

Sula og Ålesund kommune

**TEKNISK BESKRIVELSE
E21 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER**

24.09.2024

Beskrivelsen er basert på NS 3420, utgave 202202, og oppbygd ihht NS3450. Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de ytelser som gjelder i de enkelte postene.

I tilslutning til og i tillegg til bestemmelsene i NS 3420 gjelder de bestemmelser og spesifikasjoner som fremgår av spesielle beskrivelser i de enkelte poster og spesielle beskrivelser i den generelle delen av dokumentet.

Det henvises til kapittel A i anbudsgrunnlaget. De forutsetninger som fremkommer her er en del av entreprenørens grunnlag for vurdering av kostnadene i dette og andre kapitler.

Alle poster beskrevet med antall og enhet (stk, m, eller liknende) vil bli oppgjort etter medgåtte mengder

Arbeidsomfang

- Rigg og drift for egne arbeider

Entreprenøren skal her medta alle kostnadene til alle ytelser i forbindelse med rigging, klargjøring, drift og nedrigging av byggeplass for egne arbeider som ikke inngår i priser for delprodukter etter NS 3420 eller felles rigg og drift (eget kapittel).

Det henvises også til del II, C Tekniske krav for detaljert beskrivelse. De forutsetninger som fremkommer her er en del av entreprenørens grunnlag for vurdering av kostnadene i dette og andre kapitler.

Bygge-/anleggsområdet består av følgende delområder

- Riggområde sør og Riggområde nord
- Berganlegg (tunneler, berghaller og sjakter)
- Administrasjonsbygg
- Område for skorstein og luftinntak berganlegg

Rigg- og driftsposter som for øvrige entrepriser som E21 skal stå for er angitt i kapittel 02.

Måleregler.

Entreprenøren skal oppgi en fast uregulerbar sum for hver av postene.

Riggforhold

Riggplass skal etableres på tomt som angitt i konkurransebeskrivelsen del 1 og del 2.

Brakkerigg skal ha plass for eget personell og personell for sideentreprenører som angitt i kapittel 02.

Entreprenøren rigger og drifter nødvendige transportanlegg/stillas, produserende anlegg og lager- og utstysbrakker for eget kontraktsarbeide.

Det vises også til SHA-plan der nødvendige tiltak i byggefasen er medtatt.

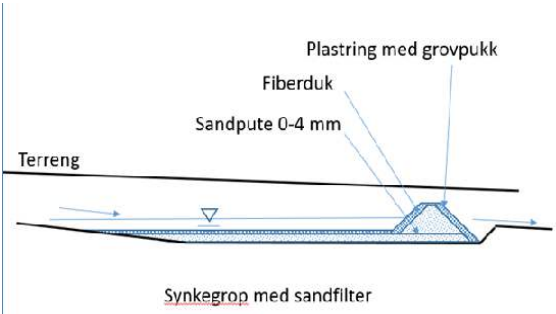
Prisregler.

Riggkostnader skal være komplett og skal inkludere transport, oppsetting, event. flytting i byggeperioden, alle tilknytninger og nedrigging i den utstrekning disse kostnadene ikke er tatt med i andre poster. Driftskostnader skal inkludere leie, vedlikehold, renhold, oppvarming, avgifter og alt nødvendig utstyr for den forutsatte bruk i den utstrekning disse kostnadene ikke er tatt med i andre poster.

Riggen skal være i drift på byggeplassen fram til alle arbeider er avsluttet.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-2
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01	Tilrigging				
10.01.01.1	<p>AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Brakkerigg og riggareal for egne arbeider <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av brakkerigg (kontorer, skifte-/vaskerom, toaletter, spiserom, lager etc) for egne arbeider som ikke er inkludert i postene under eller felles rigg og drift. For omfang vises det også til innledende del, konkurransegrunnlagets del II, punkt C og D, SHA-plan og MOP. Entreprenør må selv vurdere behov for ev. grovlomp og toalett ut over hovedriggen.</p> <p>c) Utførelse Riggen skal tilfredsstillende kravene i TEK17. Brakker skal ha enhetlig utførelse både med hensyn til farger, modulstørrelse og utforming for øvrig. Inngangspartiet skal utformes med overdekt areal tilpasset resten av riggen.</p>	RS			
10.01.01.2	<p>AK3.2813A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Alle provisoriske tekniske installasjoner Formål: Produserende utstyr <i>Lokalisering:</i> Byggeplass entreprise E21 <i>Utførelse:</i> Nødvendige produserende utstyr for egne arbeider. Omfang vurderes av entreprenør. <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder all tilrigging av produserende utstyr som ikke er inkludert i postene under eller felles rigg og drift. For omfang vises det også til innledende del, konkurransegrunnlagets del II, punkt C og D, SHA-plan og MOP.</p>	RS			
10.01.01.3	<p>AK3.5399 TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS – RUND SUM Rund sum Type: Nødvendige transportanlegg/stillas for egne arbeider</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-3
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.4	<p><i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> Nødvendige transportanlegg/stillas/lifter etc for egne arbeider. Omfang vurderes av entreprenør. <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>AK3.69A TILRIGGING AV PRODUSERENDE ANLEGG Rund sum Type: Nødvendige produserende anlegg for egne arbeider, vurderes av entreprenør. <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Utførelse:</i> Nødvendige produserende anlegg for egne arbeider. Omfang vurderes av entreprenør. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder all tilrigging av produserende anlegg som ikke er inkludert i postene under eller felles rigg og drift. For omfang vises det også til innledende del, konkurransegrunnlagets del II, punkt C og D, SHA-plan og MOP</p>	RS			
10.01.01.5	<p>AK3.62A TILRIGGING AV PRODUSERENDE ANLEGG Rund sum Type: Arbeidsstasjon for armering <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal som et minimum tilrettelegges på byggeplass slik at det ikke medfører tilleggskostnader eller hindrer fremdriften dersom enkelte armeringsposisjoner må etterbestilles.</p>	RS			
10.01.01.6	<p>AK3.2998A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vaskeplass for betongarbeider Formål: Hele bygge- eller anleggsplassen <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Utførelse:</i> Se underposter <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Tilpasses formålet. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal etableres vaskeplass for betongarbeider; renne, slanger, vask av forskaling etc, med en kontrollert avrenning slik at det sikres at avrenning med høy pH ikke kan blandes med</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-4
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.7	<p>avrenning fra utsprengt stein.</p> <p>c) Utførelse Avløp fra vaskeplass skal videreføres til rensesanlegg før utslipp til sjø.</p> <p>AK3.2999A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Installasjon: Synkegrop(er) med sandfilter for avrenning av anleggsvann Formål: Oppsamling av partikler i anleggsvann Lokalisering: Antall synkegroper med sandfilter og lokalisering av disse velges av entreprenør. Synkegroperne skal plasseres slik at avrenning fra tomt for administrasjonsbygget ledes gjennom minst en av disse. Utførelse: Sandfilteret skal utføres med 0-4 mm maskinsand. Filteret dekkes med permeabel geotekstil og deretter 10 cm ballastpukk 32-64 mm. Høyde på sandfilter i bunn av synkegrop skal være 20 cm, i utløpsterskel min 40 cm. Se prinsippskisse under. Dimensjon/kapasitet: Samlet overflateareal på synkegroper skal være minimum 50 m². Andre krav: c) Utførelse</p> 				
10.01.01.8	<p>AK3.2999A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Plass for lagring og fylling av drivstoff Formål: Unngå forurensing fra drivstoff- og oljesøl Lokalisering: Hele anlegget Utførelse: Etablering av tett oppsamlingstrau for oppsamling av evt. drivstoff- og oljesøl ved påfylling. Dimensjon/kapasitet: Vurderes av entreprenør Andre krav: c) Utførelse</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-5
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.9	<p>Det etableres av oppsamlingstrau av materiale som er motstandsdyktig mot drivstoff og olje. Utførelse foreslås av entreprenør og skal godkjennes av byggherre.</p> <p>AK3.336A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Forhindre skade på kontraktarbeider Lokalisering: Alle anlegg Omfang: - Utførelse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenøren må sørge for at alle deler av eget kontraksarbeidet er beskyttet i hele byggeperioden.</p> <p>Sideentreprenører skal inn i områder der E21 har ferdigstilt sine arbeider. Entreprenøren skal derfor gjøre ekstra tiltak for tildekking i form av plater eller lignende på gulv, veggoverflater og dører frem til overlevering. Dører må monteres så sent som mulig for å unngå skader i byggeperioden.</p> <p>All risiko for skade på kontraksarbeider inntil bygget er overlevert til byggherre, er entreprenørens ansvar. Det vises til pkt. 17 i NS8405.</p> <p>Det er også byggentreprenørens ansvar at installasjoner og utstyr levert av andre entreprenører ikke tilgrises eller skades av arbeider utført av E21.</p> <p>Det forutsettes at sideentreprenører tildekker egne kontraksarbeider, men E21 skal av hensyn til byggherren, gi beskjed dersom der er fare for tilgrising av utstyr.</p> <p>Spesielt bemerkes det tiltak mot tilgrising av rør og utstyr i forbindelse med gjenstøpinger og støpearbeider.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-6
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.10	<p>AK3.339A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Trafikkhåndtering og sikring av grøft <i>Lokalisering:</i> Kommunal veg <i>Omfang:</i> Trafikkhåndtering og sikring av grøft/groper ved arbeider som berører kommunal veg. <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte alle tiltak for å sikre trafikkhåndtering på den kommunale veg Kongshaugstranda i forbindelse med grøftarbeider, ledningsarbeider og andre arbeider som berører den vegen.</p> <p>c) Utførelse Det vises til krav i del II, pkt. C.1.2 i forhold til stengning av den kommunale vegen. Entreprenør må ut fra valgt metode og tid for utførelse av arbeidene, utføre risikoanalyse og vurdere nødvendige tiltak for å sikre håndtering av trafikk, utrykning fra nødetater og sikring av 3.person. Byggherre og dens representanter skal kunne delta i vurderingene av tiltakene. Posten skal også inkludere arbeider ned utarbeidelse og innsending av arbeidsvarslingsplan og skiltplan i forbindelse med det valgte tiltakene.</p>	RS			
10.01.01.11	<p>AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Langs veg/fortau <i>Omfang:</i> Gjelder gjerde mellom vestsida veg/fortau og område som ikke er regulert til vegformål. <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes opp før anleggsarbeidene starter, og rigges ned etter avslutning av entreprisen. Gjerde mot gravrøys på østsida av vegen er beskrevet under fag 73.</p> <p>c) Utførelse Gjerde utføres av netting med maskevidde maks 100 mm av og solide impregnerte trestolper som rammes ned i løsmasser. Gjerdehøyde 1,2 m.</p>	m	875		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-7
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.12	<p>GU8.21A SILTSKJØRT AV GEOSYNTET <i>Lokalisering:</i> Utenfor grøft for ilandføring av sjøledninger <i>Type innfesting:</i> Valgfritt <i>Vanndyp og strømforhold:</i> 0-5 m. Det må påregnes en del strøm i området <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder etablering av siltskjørt på utsiden av grøft for ilandføringer av sjøledninger. Skal etableres før grøftarbeidene starter, og skal driftes inntil grøfta er gjenfylt. Inkl i posten skal være dykkerundersøkelser eller andre undersøkelser for å avdekke bunnivå og bunnforhold. Omfatter også utarbeidelse av prosedyre for fjerning av siltskjørtet og deponering av skjørt og masser på godkjent mottak.</p> <p>b) Materialer Porestørrelse 0,045 mm. Type duk vurderes av entreprenør og skal godkjennes før bestilling.</p> <p>c) Utførelse Type landfester og bunnforankring velges av entreprenør, samt dimensjonering av disse.</p>				
10.01.01.12.1	Tilsyn og vedlikehold av siltskjørt.	m ²	200		
10.01.01.12.2	Fjerning av siltskjørt. Gjelder alle arbeider med fjerning av siltskjørt inkl. utarbeidelse av prosedyre for fjerning av siltskjørtet og deponering av skjørt og masser på godkjent mottak.	m ²	200		
10.01.01.13	<p>Rigg i forbindelse med etablering av skorstein og luftavkast berganlegg Under er spesielle poster i forbindelse med rigg for etablering av skorstein og luftavkast for berganlegget.</p>				
10.01.01.14	<p>AK3.111A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Tilkomst til tomt for skorstein og luftinntak <i>Beskrivelse:</i> Midlertidig anleggsveg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke permanent veg opp til tomt for skorstein og luftinntak for berganlegget. Det er etablert en enkel traktorveg fra Torvmyrvegen opp til ca kt 50. Derfra er det i forbindelse med utførelse av grunnundersøkelser etablert en trase i terrenget fram til byggeplassen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-8
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.15	<p>Vegen skal benyttes for tilkomst for anleggsmaskiner (gravemaskin, minidumper, borerigg for byggegrøp og rigg for boring av sjakter). Transport av øvrig utstyr og materialer skal gjøres med helikopter. Total lengde av vegen er ca. 550 m. Det ligger fiberkabel som krysser dagens kjørespor. Det skal medtas påvisning og merking av denne. Posten skal omfatte gjenfylling av kjørespor og tilstelling av terrengflate etter at arbeidene er ferdige. Dette gjelder også uttransport av trær som er tatt ned i traseen. Dersom det planlegges bruk av ATV eller annet type kjøretøy for transport av personell, drivstoff etc. skal entreprenør sørge for søknad om kjøring i utmark til Sula kommune.</p> <p>c) Utførelse Traktorvegen er enkelte steder noe smal, men den har tidligere vært benyttet av 8 tonns gravemaskin. Dersom det planlegges bruk av større maskiner må det påregnes noe arbeid med utvidelse av bredden på vegen i form av utfylling, graving/pigging og fjerning av trær. Eksisterende kjørespor som ligger i terrenget går over bløte myrpartier. Her må det påregnes utlegging av skytematter eller lignende for å forhindre dype kjørespor og ved kryssing av fiberkabel.</p> <p>AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Laste- og losseplass for helikoptertransport Lokalisering: Vurderes av entreprenør Beskrivelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder etablering av laste- og losseplass for utstyr og materialer som skal fraktes opp til byggeplass med helikopter. Entreprenør skal innhente alle nødvendige tillatelser for helikoptertransporten. Dette inkluderer også kontakt med Statnett som eier kraftledningen som går gjennom Breidalen. Dersom det planlegges annen lasteplass enn riggområdet skal entreprenør innhente nødvendig tillatelse for dette.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-9
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.16	<p>AK3.2119A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Vann til anleggsdrift Lokalisering: Tomt for skorstein og luftavkast Utførelse: Vurderes av entreprenør Dimensjon/kapasitet: Vurderes av entreprenør Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke kommunale vannledninger i nærheten av tomta for skorstein og luftavkast. Entreprenør må selv vurdere behov og hvordan dette behovet skal dekkes. I denne posten medtas alle kostnader med tilrigging av vannforsyning. c) Utførelse Vurderes av entreprenør.</p>	RS			
10.01.01.17	<p>AK3.2129A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Avløpsanlegg Formål: Avløp fra anleggsdrift Lokalisering: Tomt for skorstein og luftavkast Utførelse: Se under Dimensjon/kapasitet: Vurderes av entreprenør Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rigg for avløp fra brakke, anleggsdrift og avrenning fra byggegrop. I posten skal det også medtas nødvendig renseanlegg for å oppfylle kravene som er satt til anleggsvann. c) Utførelse Vurderes av entreprenør. Avløp fra brakkerigg skal føres til tett tank.</p>	RS			
10.01.01.18	<p>AK3.2149A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Elkraftforsyning Formål: Strøm til anleggsdrift Lokalisering: Tomt for skorstein og luftavkast Utførelse: Vurderes av entreprenør Dimensjon/kapasitet: Vurderes av entreprenør Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av strømforsyning for anleggs- og byggearbeider for skorstein og luftavkast. c) Utførelse</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-10
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.19	<p>Entreprenør må selv vurdere om det skal legges kabel fram til byggeplassen eller om det skal benyttes aggregat.</p> <p>AK3.333A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Byggegrop/tomt for skorstein og luftinntak for berganlegget <i>Omfang:</i> Gjerde for sikring av byggegrop for pipe og luftinntak og skilting av byggeplassen. <i>Utførelse:</i> Sikringen og merkingen skal tilfredsstillе arbeidstilsynets krav til sikring/merking av byggeplass. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes opp før anleggsarbeidene starter, og skal ikke rigges ned før etter avslutning av arbeidene.</p> <p>c) Utførelse Gjerde utføres av galvanisert stål flettverksnetting med maskevidde maks 50 mm av og solide impregnerte trestolper som rammes ned i løsmasser. Gjerdehøyde 2 m.</p>	RS			
10.01.01.20	<p>AK3.333A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Massedeponi for skorstein og luftinntak for berganlegget <i>Omfang:</i> Gjelder sikring av massedeponi for pipe og luftinntak med gjerde <i>Utførelse:</i> Sikringen og merkingen skal tilfredsstillе arbeidstilsynets krav til sikring/merking av byggeplass. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes opp før anleggsarbeidene starter, og skal ikke rigges ned før etter avslutning av arbeidene.</p> <p>c) Utførelse Gjerde utføres som orasje eller rød flettverksnetting av plast med maskevidde maks 50 mm av og trestolper som rammes ned i løsmasser. Gjerdehøyde min 1,2 m.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-11
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.01.21	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Omfang:</i> Gjelder sikring av sjaktåpninger <i>Utførelse:</i> Iht. krav i HMS-xxxx <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging og c) Utførelse Vurderes av entreprenør</p>	RS			
10.01.01.22	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Sjakter for skorstein og luftinntak for berganlegget <i>Omfang:</i> Gjelder sikring av sjaktåpninger <i>Utførelse:</i> Iht. Arbeidstilsynes krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sikring av topp sjaktåpninger etter at disse er etablert. c) Utførelse Vurderes av entreprenør</p>	RS			
10.01.01.23	<p>AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Spise- og toalettbrakke <i>Lokalisering:</i> Tomt for skorstein og luftavkast <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brakke som minimum inneholder spiserom, toalett og vaskemulighet. Størrelse tilpasset arbeidsstyrke. c) Utførelse Avløp føres til tett tank.</p>	RS			
10.01.01.24	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-12
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Tomt for skorstein og luftavkast</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av byggeplassen for egne arbeider som ikke er beskrevet i separate poster for byggeplass for skorstein og luftavkast.</p>				
10.01.02	Drift av byggeplass				
10.01.02.1	<p>AV2.1A</p> <p>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele byggeplassen unntatt tomt for skorstein og luftavkast som er beskrevet i egen post</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter drift av byggeplassen for egne arbeider som ikke inngår som en del av felles rigg og drift eller er beskrevet i separate poster i dette kapitlet. Også arbeider i forhold til SHA, miljøoppfølging av egen arbeider og deltakelse på byggemøter kontraktoppfølgingsmøter iht. del II, Krav til byggeprosessen, D.1.1 Møter.</p>	RS			
10.01.02.1.1	Deltakelse på særsmøter innkalt av byggherre eller entreprenør. Antall reguleres.	stk	50		
10.01.02.1.2	Deltakelse på koordineringsmøter med E00 og E01. Antall reguleres.	stk	4		
10.01.02.1.3	Deltakelse på informasjonsmøter med med naboer, bydelsutvalg etc. Antall reguleres.	stk	10		
10.01.02.2	<p>UTSTIKKING</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for all utstikking og sikring av alle utsatte punkt som er nødvendig for gjennomføring av oppdraget.</p>	RS			
10.01.02.3	<p>PROFILERING</p> <p>For byggegroper, veier og utvendige plasser skal entreprenør foreta profilering før graving og etter at fjellet er avdekket som grunnlag for masseberegninger.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-13
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.02.4	<p>DRONESKANNING</p> <p>Droneskanning kan brukes som et alternativ eller supplement til tradisjonell profilering. Posten omfatter alle arbeider med droneskanning, inkl. nødvendig tillatelser etc.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p>	RS			
10.01.02.5	<p>AM3.5399A</p> <p>DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Type: Nødvendige transportanlegg/stillas for egne arbeider, vurderes av entreprenør.</p> <p><i>Lokalisering:</i> Alle anlegg</p> <p><i>Utførelse:</i> Valgfritt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Utvendige stillas må sikres mot naturpåkjenninger. Innkledning av stillas må vurderes ut fra årstid og klimaforhold. Stabilitet av stillas direkte på grunnen må kontrolleres etter store nedbørsmengder, endringer av teleforholdene i bakken etc.</p>	RS			
10.01.02.6	<p>AM3.69</p> <p>DRIFT AV PRODUSERENDE ANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p>Type: Alle produserende anlegg for egne arbeider, vurderes av entreprenør.</p> <p><i>Lokalisering:</i> Alle anlegg</p> <p><i>Utførelse:</i> Vurderes av entreprenør</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.01.02.7	<p>AM3.62A</p> <p>DRIFT AV PRODUSERENDE ANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p>Type: Arbeidsstasjon for armering</p> <p><i>Lokalisering:</i> Eget plass</p> <p><i>Utførelse:</i> Vurderes av entreprenør</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal som et minimum tilrettelegges på byggeplass slik at det ikke medfører tilleggskostnader eller hindrer fremdriften dersom enkelte armeringsposisjoner må etterbestilles.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-14
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.02.8	<p>AM3.36A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Forhindre skade på kontraktarbeider <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Omfang:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder drift at tiltak for beskyttelse av ferdigstilte arbeider. For omfang vises det til post for tilrigging.</p>	RS			
10.01.02.9	<p>AM3.39A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Trafikkhåndtering og sikring av grøft <i>Lokalisering:</i> Kommunal veg <i>Omfang:</i> Trafikkhåndtering og sikring av grøft/groper ved arbeider som berører kommunal veg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter drift av tiltak for sikre trafikkhåndtering på den kommunale veg Kongshaugstranda i forbindelse med grøftarbeider, ledningsarbeider og andre arbeider som berører vegen. c) Utførelse Tilpasses tiltakene som er iverksatt.</p>	RS			
10.01.02.10	<p>AO3.221A OPPVARMING AV BYGG UNDER UTFØRELSE – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Utførelse:</i> Nødvendig oppvarming av bygget for egne arbeider <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig oppvarming for utførelse av egne arbeider (f.eks maling- og beleggsarbeider) ut over krav for minimumsoppvarming på + 5 grader C.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-15
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.02.11	KB2.4310A IKKE-KJEMISK UGRASBEKJEMPELSE Areal Tid og sted: Før avtaking Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Utførelse:</i> Bekjempelse av svartelistede arter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder registrering og bekjempelse (fjerning) av svartelistede arter på berørte byggeområder. Deponeres på godkjent deponi. Deponiavgift skal være inkludert. Oversikt over registrerte svartelistede planter finnes på www.naturbase.no c) Utførelse Utføres slik at videre spredning ikke skjer både i forbindelse med bekjemping, transport og deponering. x) Mengdereglar Enhet er endret til RS.	RS			
10.01.02.12	FJ8.21A DRIFT AV SILTSKJØRT <i>Lokalisering:</i> Utenfor grøft som går ned til sjøen. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Siltskjørtet skal min. være i drift ved utgraving og gjenfylling av grøft mellom kommunal veg og fortau.				
10.01.02.12.1	Drift av siltskjørt som løpende kontroll og oppfølging, inkl. reparasjoner av utbedring av skader. Skal også omfatte etablering av kontrollplan og oppfølging av denne. Gjelder hele perioden siltskjørtet skal være i drift (ved utgraving og tilbakefylling av grøft som går ned til sjøen).	RS			
10.01.02.12.2	Utskifting av større deler av siltskjørtet ved f.eks tett duk eller store skader på duken. Posten skal omfatte deponering av gammel duk og masser, samt etablering av ny duk.	m ²	50		
10.01.02.13	Rigg i forbindelse med etablering av skorstein og luftavkast berganlegg Under er spesielle poster i forbindelse med rigg for etablering av skorstein og luftavkast for berganlegget.				
10.01.02.14	AM3.111A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Tilkomst til tomt for skorstein og luftinntak	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-16
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.02.15	<p><i>Beskrivelse:</i> Midlertidig anleggsveg <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder drift av midlertidig adkomstveg til tomt for skorstein og luftinntak fram til og med nedrigging.</p> <p>AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Laste- og losseplass for helikoptertransport <i>Lokalisering:</i> Vurderes av entreprenør <i>Beskrivelse:</i> Se under <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder drift av laste- og losseplass for utstyr og materialer som skal fraktes opp til byggeplass med helikopter, samt nødvendig oppfølging av tillatelser etc. for gjennomføring av helikopterflygingen.</p>	RS			
10.01.02.16	<p>AM3.211 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning <i>Lokalisering:</i> Tomt for skorstein og luftavkast <i>Installasjonens omfang:</i> Vurderes av entreprenør <i>Ytelse:</i> Drift av tilbudt løsning for vannforsyning <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.01.02.17	<p>AM3.212 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Avløpsanlegg <i>Lokalisering:</i> Tomt for skorstein og luftavkast <i>Installasjonens omfang:</i> Vurderes av entreprenør <i>Ytelse:</i> Drift av tilbudt løsning for avløpsløsning <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.01.02.18	<p>AM3.214 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Elkraftforsyning <i>Lokalisering:</i> Tomt for skorstein og luftavkast <i>Installasjonens omfang:</i> Vurderes av entreprenør <i>Ytelse:</i> Drift av tilbudt løsning for strømforsyning</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-17
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.02.19	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Byggegropp/tomt for skorstein og luftinntak for berganlegget <i>Omfang:</i> Gjerde for sikring av byggegrop for pipe og luftinntak og skilting av byggeplassen. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nødvendig flytting, tilpasning og vedlikehold av gjerder og skilting fram til nedrigging.</p>	RS			
10.01.02.20	<p>AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Massedeponi for pipe og luftinntak for berganlegget <i>Omfang:</i> Sikring av massedeponi for pipe og luftinntak med gjerde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nødvendig flytting, tilpasning og vedlikehold av gjerde fram til nedrigging.</p>	RS			
10.01.02.21	<p>AM3.35A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Sjakter for skorstein og luftinntak for berganlegget <i>Omfang:</i> Gjelder sikring av sjaktåpninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nødvendig flytting, tilpasning og vedlikehold av sikringstiltak for sjaktåpninger.</p>	RS			
10.01.02.22	<p>AM3.419 DRIFT AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Spise- og toalett/vaskebrakke <i>Lokalisering:</i> Tomt for skorstein og luftavkast <i>Omfang/størrelse:</i> Vurderes av entreprenøren <i>Varighet:</i> I hele anleggsfasen for arbeider med pipe</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-18
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.02.23	og luftavkast <i>Andre krav:</i> Nei AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass for skorstein og luftavkast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter drift av byggeplassen for egne arbeider som ikke er beskrevet i separate poster for byggeplass for skorstein og luftavkast. Også arbeider i forhold til SHA og miljøoppfølging skal inngå i posten.	RS			
10.01.03	Entrepriseadministrasjon				
10.01.03.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.03.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.03.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.03.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til det som omfattes av postkoden spesifiseres følgende særskilt som inkludert i posten: Utarbeidelse og oppdatering av framdriftsplan, Framdriftsplan for arbeidene i denne entreprisen skal utarbeides innen 30 dager etter at kontrakt er inngått. Ved planleggingen må det tas hensyn til forhold som er beskrevet i grensesnittmatrise for utførelse, tilbudsgrunnlaget framdriftsplan og hovedframdriftsplanen vedlagt tilbudet.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-19
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Utarbeidelse og oppdatering av riggplaner.</p> <p>Utarbeidelse av risikovurderinger for egne arbeider som byggherre vil sammenstille i SHA-planen for utførelsesfasen.</p> <p>Oppfølging og etterlevelse av kravene i miljøoppfølgingsplanen. Nødvendige tiltak må implementeres i entreprenørens kvalitetsplan for oppdraget.</p> <p>Utarbeidelse av beredskapsplan for akutt forurensing.</p>				
10.01.03.5	<p>Miljørisikovurderinger Gjelder gjennomføring av spesiell miljørisikovurdering i forbindelse med grøftarbeider mellom Kongshaugstranda og ut til sjø. Vurderingen skal ovurdere aktuelle tiltak for å redusere miljøpåvirkningen, deriblant etablering av siltgardin, årstidsbegrensninger etc.</p>	RS			
10.01.03.6	<p>AM1.8A Spesielle administrative ytelser Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kostnader ved utarbeidelse og godkjenning av arbeidsvarslingsplaner før oppstart og ved revisjon av arbeidsvarslingsplaner undervegs i anleggsperioden. Arbeidsvarslingsplan skal godkjennes av vegeier. c) Utførelse Arbeidsvarslingsplan skal være i samsvar med SVVs håndbok N301.</p>	RS			
10.01.03.7	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tegninger planlegges levert som pdf-filer via prosjekthotellet Interaxo. Posten omfatter entreprenørens administrasjon og kostnader for uttak og plotting/kopiering av tegninger for eget behov.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-20
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.05	Testing og prøvedrift				
10.01.05.1	AO5.111A LEKKASJEMÅLING AV BYGGVERK Rund sum Type: Fullstendig måling <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygg <i>Omfang:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I henhold til NS-EN ISO 9972:2015 Krav til tetthet: $n_{50} < 1,0$ oms/t for	RS			
10.01.05.2	AO5.31A TERMOGRAFERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygg <i>Omfang:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> c) Utførelse NS-EN ISO 6781-1:2023	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :

AU4.1A

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON

Dokumentasjonskrav: FDV-dokumentasjon for alle relevante leveranser

Andre krav:

a) Omfang og prisgrunnlag

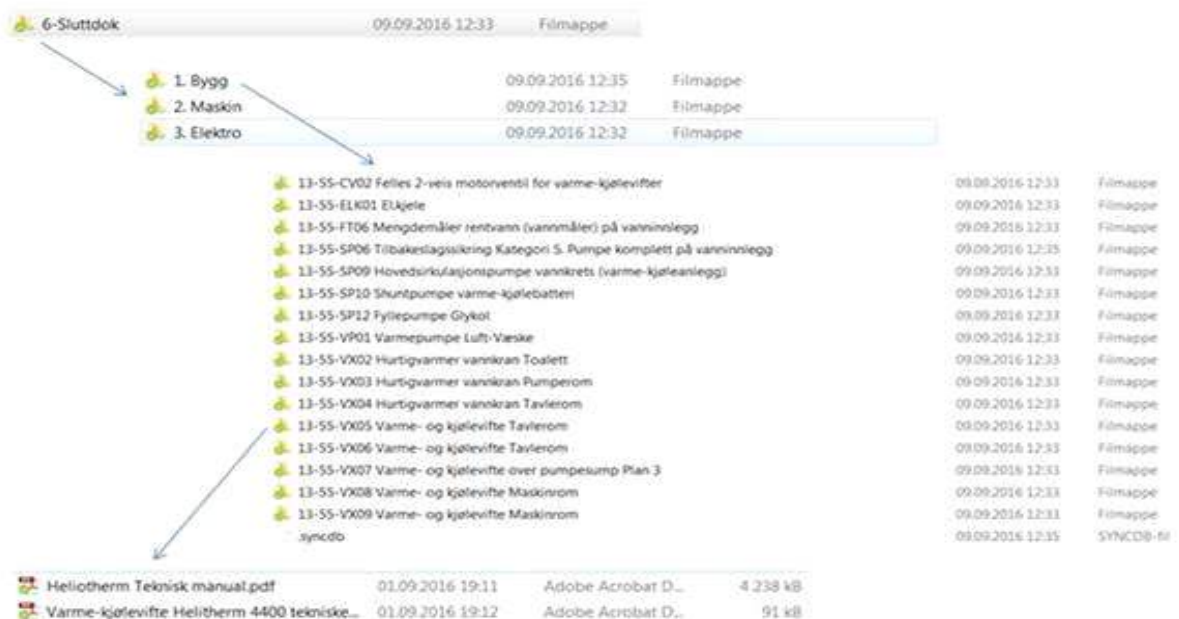
Før byggherren overtar kontraktarbeidet skal entreprenøren overlevere komplett sluttdokumentasjon

Denne dokumentasjonen skal leveres byggherren iht. D.4.2 AVM-10-Z-NOT-002 Systematisk ferdigstillelse.

Struktur

Struktur for overlevert dokumentasjon er vist på figuren nedenfor.

- Overlevert dokumentasjonen skal i filnavn merkes/navngis med komponentens tag og komponentnavn i henhold til IO-liste der dette er relevant. FDV-dokumentasjon for komponenter uten tagkode skal merkes med tydelige dokumentnavn som gjør det lett å finne informasjon.
- Dersom komponent leveres med flere typer dokumentasjon, for eksempel et dokument for vedlikehold og et for driftsmanual, gjelder det samme kriteriet.
- FDV-leveranse skal baseres på oppsett og krav for "Næringsbygg" i NS3456.



Tegninger

"Som bygget" tegninger for alt levert utstyr/bygningskomponenter som entreprenør utarbeider produksjonsunderlag for, skal leveres som pdf og dwg, samt IFC.

Entreprenør leverer "rødtegnninger" med all nødvendig informasjon for at byggherre kan ajourføre tegningsgrunnlag til "som bygget"

Dokumentasjon av leveranse, utstyr

Følgende skal medfølge FDV-dokumentasjonen:

- Tekniske spesifikasjoner, vedlikeholdsinstruksjoner og leverandør opplysninger for alt levert og montert

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider</p> <p>utstyr. Vedlikeholdsinstruksen skal fastsette rutiner for å bevare den tekniske standard og driftssikkerheten til installasjonene og gi driftspersonalet det nødvendige underlagsmateriale for reparasjoner og utskiftninger.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datablad for alt måleutstyr. • Driftsinstruks for pumper, maskiner, aggregater m.m. og alt øvrig utstyr, kompressor, ventiler, alle målere etc. • Protokoll fra funksjonstesten av alt montert utstyr. • Dimensjoneringsrapport for alle foretatte beregninger. • Kalibreringsattest for alt måleutstyr med blant annet toleranse for testet utstyr, sporbarhet og nøyaktighet for referanseutstyr, måleresultat. • Program for programmerbart utstyr. • Individuelt utfylt konfigureringsliste for alt konfigurerbart utstyr. <p>FDV-dokumentasjon</p> <p>Firmainformasjon omfatter leverandør og produsent med navn, adresse og kontaktinformasjon. Generell utstyrsinformasjon omfatter generell innkjøps- og leverandørinformasjon med angivelse av leverandør, produsent, garantiinformasjon etc for hvert enkelt objekt. Leverandør er den som det er aktuelt å henvende seg til for å gjenanskaffe utstyret. Aktuelle leverandører for reservedeler/forbruksmaterieell skal også registreres. Som produsent skal benyttes den som produserer /sammenstiller et utstyr. For sammensatte komponenter, eks vifte og motor, angis delprodusentene som produsent av reservedel.</p> <p>Tekniske data omfatter teknisk informasjon som knyttes til objekter, enten anlegg, utstyr eller installasjoner nummerert. Følgende punkter legges til grunn for tekniske data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilstrekkelig med tekniske data for gjenanskaffelse av tilsvarende utstyr, og/eller reservedeler. • Tilstrekkelig med tekniske data for nødvendig drifts- og vedlikeholdsforståelse <p>Typiske data vil være:</p> <ul style="list-style-type: none"> • type • typebetegnelse • kapasitet • ytelse • dimensjon • tilkoplingstype • målvekt • el. data. <p>Reservedelsinformasjon: Entreprenøren skal angi aktuelle deler/forbruksartikler som må påregnes utskiftet på grunn av forventet normal slitasje eller havari. Det skal angis tilstrekkelig informasjon for bestilling av reservedeler. Alle reservedeler registreres og kobles mot tilhørende objekt.</p> <p>Utomhusanleggene (inkl VA-anlegg og utvendig elektro)</p> <p>Før byggherren overtar kontraksarbeidet skal entreprenøren overlevere følgende dokumentasjon på digitalt redigerbart format på minnepinne, med angitt mappestruktur:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Nødvendig underlag for utarbeidelse av "som bygget" tegninger</i> 2. <i>Generelt og protokoller</i> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. <i>Generell info om anlegget</i> Tekst med generell info om anlegget. 2.2. <i>Leverandør- og entreprenøroversikter</i> 	<p>Side 10-22</p> <p>24.09.2024</p>
---	-------------------------------------

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen		Side 10-23
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider		24.09.2024
	<p>Navn, adresse, tlf, e-postadresse, web-adresse</p> <p>2.3 <i>Annen informasjon</i> Relevant info - som infobrosjyrer etc.</p> <p>3. <i>Kvalitetskontroll</i></p> <p>3.1. <i>Sjekklist</i> - Komplett sett av alle utfylte sjekklist, inklusive mottakskontroller - Varespesifikasjoner fra mottakskontroll på rør og deler</p> <p>3.2. <i>Dokumentasjon fra trykkprøving, spyling, desinfisering, pluggkjøring etc.</i></p> <p>4.1. <i>Innmålingsdata, bilder m.m.</i> - Kumkort, bilder og innmålingsdata.</p> <p>Innmålingsdata skal leveres til byggherren hver måned for dennes kontroll. Data skal leveres på LandXML-format.</p> <p>5. <i>Rør, deler og armatur</i></p> <p>5.1. <i>Tekniske spesifikasjoner</i> Tekniske spesifikasjoner for alt levert og montert utstyr, inklusive pakninger. For teknisk spesifisering som gjelder flere typer utstyr skal det markeres hvilken del som er benyttet</p> <p>5.2. <i>Drifts- og vedlikeholdsinstruks</i> Drifts- og vedlikeholdsinstruks for alt levert og montert utstyr. Instruksene skal fastsette rutiner for å bevare den tekniske standard og driftssikkerheten til installasjonene, og gi driftspersonalet det nødvendige underlagsmateriale for reparasjoner og utskiftninger.</p> <p>5.3. <i>Monteringsanvisninger</i> Monteringsanvisninger for alle deler, ventiler, leggeutstyr, kapping av skjøter, montering av bolter, boltemuffer, reparasjon av innvendig belegg/utvendig belegg, ulike typer skjøter etc.</p> <p>5.4. <i>HMS-datablad (fett etc.)</i></p>	

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-24
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.05.3.1	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON <i>Dokumentasjonskrav:</i> FDV-dokumentasjon for alle relevante leveranser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder samordning og innlegging av FDV-dokumentasjon i PDF-format i byggherrens FDV-system, type Plania. Dersom entreprenør ikke er kjent med systemet vil byggherre besørge opplæring, men entreprenørens tidsforbruk til dette må innkalkuleres i posten. Prises for hvert enkelt fag i egne underposter.				
10.01.05.3.2	FDV-dokumentasjon bygningsdel 2 Bygning	RS			
10.01.05.3.3	FDV-dokumentasjon bygningsdel 3 VVS-installasjoner	RS			
10.01.05.3.4	FDV-dokumentasjon bygningsdel 4 Elkraftinstallasjoner	RS			
10.01.05.3.5	FDV-dokumentasjon bygningsdel 5 Ekom og automatisering	RS			
10.01.05.3.6	FDV-dokumentasjon bygningsdel 7 Utendørs	RS			
10.01.05.4	AM Drift av bygge- eller anleggsplass <i>Andre krav:</i> Nei				
10.01.05.5	AM1 Administrasjon <i>Andre krav:</i> Nei				
10.01.05.6	AM1.1 Administrasjon av eget kontraktarbeid <i>Andre krav:</i> Nei				
10.01.05.7	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Deltakelse i møteserie ITB. Omfang i henhold til definisjon i kontraktsgrunnlagets del II D.4.1. Systematisk ferdigstilling.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-25
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.05.8	<p>Entreprenør stiller i møteserien med sin systemintegrator slik at kontraktens funksjonelle krav blir ivaretatt.</p> <p>AM1.82 Koordinerende ytelser <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
10.01.05.9	<p>AM1.829 KOORDINERENDE YTELSER Rund sum Ytelse: Koordinering av funksjonelle grensesnitt <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Jf. kontraktens del II, D.4.2. Systematisk ferdigstilling. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.01.05.10	<p>YB Systemer for bygningsautomatisering og - sikkerhet <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
10.01.05.11	<p>YB8.2 Testing under installasjonsfasen, igangkjøringfasen, idriftsettellesfasen og prøvedriftsfasen <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
10.01.05.12	<p>YB8.22 Testing i igangkjøringsfasen <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
10.01.05.13	<p>YB8.2219A EGENKONTROLL I IGANGKJØRINGSFASEN Rund sum System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type test:</i> Egenkontroll før mekanisk ferdigstilling. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal utføre egenkontroll på alle sine leveranser. Alle arbeider tilknyttet egenkontroll samt kostnader forbundet med utarbeidelse av prosedyrer for igangkjøring og rapportering av utført egenkontroll medtas i denne posten. Alle krav i Del II konkuransgrunnlag skal tilfedsstilles og alle forhold med priskonsekvens for egenkontroll i disse skal medtas i denne post.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-26
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.05.14	YB8.2229 FUNKSJONSTEST I IGANGKJØRINGSFASEN Rund sum System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type test:</i> Funksjonstest av system før integrert test. <i>Omfang:</i> Funksjonstest på komponent- eller systemnivå. <i>Prosedyre:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.05.15	YB8.23 Testing i idriftsettellesfasen <i>Andre krav:</i> Nei				
10.01.05.16	YB8.23119 INTEGRERT TEST I IDRIFTSETTELSESFASEN Rund sum System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type test:</i> Integrasjonstest. <i>Omfang:</i> Mellom ett eller flere systemer. <i>Prosedyre:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Varighet:</i> I henhold til framdriftsplan. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.05.17	YB8.23219 FULLSKALATEST I IDRIFTSETTELSESFASEN Rund sum System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Berganlegg og administrasjonsbygg <i>Type test:</i> Fullskalatest <i>Omfang:</i> Test av teknikk- og sikkerhetssystemer. <i>Prosedyre:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Varighet:</i> I henhold til framdriftsplan. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.05.18	YB8.23319 STABILITETS- OG YTELSESTEST I IDRIFTSETTELSESFASEN Rund sum System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type test:</i> Ytelsetest <i>Omfang:</i> Teste at prosjekterte og leverte ytelser oppnås. <i>Prosedyre:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Varighet:</i> I henhold til framdriftsplan.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen Side 10-27

10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																		
10.01.05.19	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>YB8.23319 STABILITETS- OG YTELSESTEST I IDRIFTSETTELSESFASEN Rund sum System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type test:</i> Stabilitetstest <i>Omfang:</i> Teste at byggets oppnår stabil drift over tid. <i>Prosedyre:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Varighet:</i> I henhold til framdriftsplan. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS																																																																					
10.01.05.20	<p>YB8.24A Prøvedrift <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Systemer som omfattes av prøvedrift:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>System/fag</th> <th>Lengde</th> <th>prøvedriftsperiode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kapittel 20.16 Låser og beslag (dørmiljø)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>berganlegg</td> <td>6</td> <td>måneder</td> </tr> <tr> <td>Kapittel 20.31: Sanitæranlegg</td> <td>6</td> <td>berganlegg</td> </tr> <tr> <td>måneder</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kapittel 20.32: Varmeanlegg</td> <td>6</td> <td>berganlegg</td> </tr> <tr> <td>måneder</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kapittel 20.35: Varmepumpe- og</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>kuldeinstallasjoner</td> <td>6</td> <td>berganlegg</td> </tr> <tr> <td>måneder</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kapittel 20.56: Automatisering</td> <td>6</td> <td>berganlegg</td> </tr> <tr> <td>måneder</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Post 30.14.18: Solavskjerming</td> <td>6</td> <td>måneder</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kapittel 30.16: Låser og beslag (dørmiljø)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>adm.bygg</td> <td>6</td> <td>måneder</td> </tr> <tr> <td>Kapittel 30.31: Sanitæranlegg</td> <td>6</td> <td>adm.bygg</td> </tr> <tr> <td>måneder</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kapittel 30.32: Varmeanlegg</td> <td>6</td> <td>adm.bygg</td> </tr> <tr> <td>måneder</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kapittel 30.36: Luftbehandling</td> <td>6</td> <td>adm.bygg</td> </tr> <tr> <td>måneder</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	System/fag	Lengde	prøvedriftsperiode	Kapittel 20.16 Låser og beslag (dørmiljø)			berganlegg	6	måneder	Kapittel 20.31: Sanitæranlegg	6	berganlegg	måneder			Kapittel 20.32: Varmeanlegg	6	berganlegg	måneder			Kapittel 20.35: Varmepumpe- og			kuldeinstallasjoner	6	berganlegg	måneder			Kapittel 20.56: Automatisering	6	berganlegg	måneder			Post 30.14.18: Solavskjerming	6	måneder				Kapittel 30.16: Låser og beslag (dørmiljø)			adm.bygg	6	måneder	Kapittel 30.31: Sanitæranlegg	6	adm.bygg	måneder			Kapittel 30.32: Varmeanlegg	6	adm.bygg	måneder			Kapittel 30.36: Luftbehandling	6	adm.bygg	måneder						
System/fag	Lengde	prøvedriftsperiode																																																																					
Kapittel 20.16 Låser og beslag (dørmiljø)																																																																							
berganlegg	6	måneder																																																																					
Kapittel 20.31: Sanitæranlegg	6	berganlegg																																																																					
måneder																																																																							
Kapittel 20.32: Varmeanlegg	6	berganlegg																																																																					
måneder																																																																							
Kapittel 20.35: Varmepumpe- og																																																																							
kuldeinstallasjoner	6	berganlegg																																																																					
måneder																																																																							
Kapittel 20.56: Automatisering	6	berganlegg																																																																					
måneder																																																																							
Post 30.14.18: Solavskjerming	6	måneder																																																																					
Kapittel 30.16: Låser og beslag (dørmiljø)																																																																							
adm.bygg	6	måneder																																																																					
Kapittel 30.31: Sanitæranlegg	6	adm.bygg																																																																					
måneder																																																																							
Kapittel 30.32: Varmeanlegg	6	adm.bygg																																																																					
måneder																																																																							
Kapittel 30.36: Luftbehandling	6	adm.bygg																																																																					
måneder																																																																							

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-28
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Kapittel 30.40-45: Elektrotekniske anlegg 6 måneder				
	Kapittel 30.46: Solcelleanlegg 6 måneder				
	Kapittel 30.50-56: Tele - og automatiseringsinstallasjoner 6 måneder				
10.01.05.21	YB8.2419 ADMINISTRASJON AV PRØVEDRIFT Rund sum System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Berganlegg og administrasjonsbygg <i>Tidspunkt for prøvedrift:</i> Oppstart etter overtakelse og i henhold til E.3.2. Framdriftsplan for E21.. <i>Varighet av prøvedrift:</i> 6 måneder. <i>Omfang:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Prosedyre:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Kontrollintervall:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.05.22	YB8.2429 DELTAKELSE I PRØVEDRIFTSPERIODEN Tid System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Tidspunkt for prøvedrift:</i> Oppstart etter overtakelse. <i>Varighet av prøvedrift:</i> 6 måneder <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.01.05.23	YB8.4 Opplæring <i>Andre krav:</i> Nei				
10.01.05.24	YB8.49 OPPLÆRING Tid System: Alle systemer omfattet av denne entreprise. <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Omfang:</i> Som beskrevet i dokument D.4.2. Systematisk ferdigstillelse. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-29
10 Felles - 01 Rigg og drift egne arbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.06	Nedrigging og avslutning				
10.01.06.1	AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele byggeplassen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedrigging av bygge- og anleggsplass som omfattes av rigg og drift egne arbeider , men ikke nedrigging for anleggsområdet for skorstein og luftavkast er beskrevet i egen post.	RS			
10.01.06.2	AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Rigg for skorstein og luftavkast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedrigging av bygge- og anleggsplass som omfattes av rigg og drift for skorstein og luftavkast.	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 10 Felles, Fag 01 Rigg og drift egne arbeider :					

Generelt felles rigg og drift

Entreprenør E21 skal stille med felles rigg- og driftsytelser for sideentreprører for entreprisene
E36 Luftbehandling berganlegg
E41 Elektro berganlegg
E51 Automasjon
E61 Maskin og prosess

I dette kapitelet skal kostnader for disse ytelsene prises.

Følgende ytelser inngår blant annet i felles rigg og drift:

- Tilrigging og drift av spisebrakke for alle entrepriser.
- Tilrigging og drift av møtebrakke for alle entrepriser.
- Tilrigging og drift av skifte- og vaskebrakke for alle entrepriser.
- Tilrigging og drift av kontorbrakker med kontorplasser
- Tilrigging og drift av byggegjerde.
- Tilrigging og drift av system for elektronisk registrering av tilstedeværelse.
- Tilrigging og drift av byggestrøm. Omfatter etablering av hovedsentral og underfordelinger.
- Tilrigging og drift av generell belysning og oppvarming av bygget. Arbeidsbelysning og eventuell tilleggsoppvarming må holdes av de enkelte sideentreprenører.
- Tilrigging og drift av trådløs nettverk for internett-tilgang i brakkerigg.
- Tilrigging og drift av midlertidig trapper.
- Tilrettelegging for oppstilling av eventuelle lager- og utstyrsbrakker som sideentreprenørene selv stiller med.
- Tilrigging og drift stillaser i berghall 1 og 2.
- Hovedbedrift.
- Avfallshåndtering
- Drift av adkomstveg og parkeringsareal inkl vinterdrift

Lokaler som inngår i felles rigg skal lokaliseres på riggområde "Industriområde nord" og "Industriområde sør", og kan være en del av riggen entreprenør E21 skal etablere for egne arbeider. Brakker skal ha nødvendig belysning, oppvarming og ventilasjon og rengjøres min. 1 gang pr uke.

Arbeider i dette kapitlet skal gjelde i hele byggefasen til anlegget er satt i ordinær drift, se framdriftsplan.

Kapasitet

Rigg for sideentreprenører skal ha følgende kapasitet:

E36:	10 personer
E41:	10 personer
E51:	4 personer
E61:	12 personer

Det vises til framdriftsplanen for når tidspunkt for gjennomføring av arbeidene i de ulike sideentreprisene.

Stillas

E21 skal koordinere og sette opp/flytte stillas for felles bruk av E21 og sideentreprenørene på øvre plan i berghall 1 og 2 inkl. rom for forbehandling.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-31
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01	Tilrigging				
10.02.01.1	AK3.111A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Anleggsvei Lokalisering: Bygg- og anleggsområde ved Kongshaugstranda Beskrivelse: Anleggsveger Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder etablering, drift og avvikling av interne anleggsveger utenfor det offentlige vegnettet. Skal også omfatte nødvendige anleggsveger inne i tunneler og berghaller.	RS			
10.02.01.2	AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Persontransport inn i berganlegget Lokalisering: Rigg - Berganlegget Beskrivelse: Busstransport Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se underposter	RS			
10.02.01.2.1	Buss for eget personale. Kapasitet tilpasses eget behov.	RS			
10.02.01.2.2	Buss for sideentreprenører og evt. eget behov. Kapasitet tilpasses eget behov og inntil 15 personer fra sideentreprenører. Bussen skal ha plass til minst halvparten av oppgitt kapasitet for sideentreprenører pr. tur. Dersom bussen ikke har full kapasitet for sideentreprenørens behov, skal bussen kjøre i "shuttletrafikk".	RS			
10.02.01.2.3	Buss for sideentreprenører og evt. eget behov. Kapasitet tilpasses eget behov og inntil 35 personer fra sideentreprenører. Bussen skal ha plass til minst en tredjedel av oppgitt kapasitet for sideentreprenører pr. tur. Dersom bussen ikke har full kapasitet for sideentreprenørens behov, skal bussen kjøre i "shuttletrafikk".	RS			
10.02.01.3	AK3.113A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Parkeringsplass Lokalisering: Avklares av entreprenør Beskrivelse: Se under Andre krav:	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-32
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Klargjøring av parkeringsplass for eget bruk, sideentreprenører og oppdragsgiver på riggområdene "Industriområde nord" og/eller "Industriområde sør". Kapasitet min 25 personbiler ut over eget behov.</p> <p>AK3.2119 TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</p> <p>Rund sum</p> <p>Installasjon: Vannforsyning Formål: Omfatter brakker samt produserende utstyr og transportutstyr for administrasjonsbygg og berganlegg Lokalisering: Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg Utførelse: Se del II, kapittel C.1.5 Dimensjon/kapasitet: - Andre krav: Nei</p>	RS			
10.02.01.5	<p>AK3.2129 TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</p> <p>Rund sum</p> <p>Installasjon: Avløpsanlegg Formål: Omfatter brakker samt produserende utstyr og transportutstyr for administrasjonsbygg og berganlegg Lokalisering: Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg Utførelse: Se del II, kapittel C.1.5 Dimensjon/kapasitet: - Andre krav: Nei</p>	RS			
10.02.01.6	<p>AK3.2149A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</p> <p>Rund sum</p> <p>Installasjon: Elkraftforsyning Formål: Omfatter brakker samt produserende utstyr og transportutstyr for administrasjonsbygg og berganlegg Lokalisering: Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg Utførelse: - Dimensjon/kapasitet: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprise E21 har ansvaret for byggestrøm på bygge- og anleggsplassen for egen drift og for sideentreprenørene. Dette innebærer provisorisk</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-33
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.7	<p>fordelingsskap med strømmåler og underfordelinger både for berganlegget og daganlegget. Byggherre vil sørge for framføring av strøm og etablering av midlertidig nettstasjon med uttak for 400 V/ 230 V som angitt i del II, kapittel C.1.2 og riggplaner.</p> <p>Entreprenør må selv vurdere behov for tilførsel med høyere spenning inn til berganlegget. Dersom entreprenør velger å legge høye spenning skal opp- og nedtransformering av spenningen være inkl. i posten. Dersom det etableres nett med høyere spenning enn 1000 V skal entreprenør besørge for innhenting av konsesjon for dette.</p> <p>Det etableres fordelinger med avstand maks 50 m i hver etasje/nivå. Største kurs for maskinentreprenør er antatt til 3 fas 25 A.</p> <p>Skjøteledninger/fordelinger inntil 25 m holdes av den enkelte sideentreprenør.</p> <p>AK3.2158A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Tele- og datanett Formål: Hele bygge- eller anleggsplassen Lokalisering: Hele byggeplassen Utførelse: Se under Dimensjon/kapasitet: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp av UHF-håndsett for bruk av byggherre. c) Utførelse Skal tilknyttes entreprenørens UHF kommunikasjonssystem x) Mengderegler Gjelder totalt 4 håndsett.</p>	RS			
10.02.01.8	<p>AK3.2159A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Tele- og datanett Formål: Wifi nettverk Lokalisering: Rigg og administrasjonsbygg. Utførelse: Se under Dimensjon/kapasitet: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-34
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.9	<p>Wifi-nettverket skal leveres med to bånd, 2,4 GHz og 5 Ghz og tilfredsstillende min. standarden 802.11ac. Ruterne skal også ha støtte for WPA3-protokollen.</p> <p>Kabling til routerne skal være i form av enten kobber og cat. 6A STP eller fiberkabel av type singelmodus (SM) og OS1. Anlegget etableres allerede ved oppstart på anleggsplass, og bygges ut fortløpende etter hvert som det blir etablert flere rom.</p> <p>Spenningsforsyning skal være sikret med UPS backup i minst 1 time, slik at wifi-dekningen ikke faller ut ved et eventuelt spenningsbortfall.</p> <p>Skal integreres med nettverket som er etablert for tunneler og berghaller slik at nettverket fungerer som ett felles nettverk.</p> <p>AK3.2159A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</p> <p>Rund sum</p> <p>Installasjon: Tele- og datanett Formål: Wifi nettverk Lokalisering: Berganlegget Utførelse: Se under Dimensjon/kapasitet: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Wifi-nettverk i tunneler og berghaller er etablert i entreprise E01 Bergarbeider og skal videreføres i entreprise E21. Denne posten gjelder arbeider i forbindelse med overtakelse av eksisterende wifi-nettverk i tunneler og berghaller for videreføring av denne i denne entreprisen.</p>	RS			
10.02.01.10	<p>AK3.2179A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</p> <p>Rund sum</p> <p>Installasjon: Ventilasjonsanlegg Formål: Ventilasjon tunneler og berghaller Lokalisering: Tunneler og berghaller Utførelse: Se under Dimensjon/kapasitet: Tilpasset arbeidstilsynets krav Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilrigging av komplett anlegg for ventilering av tunneler og berghaller fra oppstart av arbeidene i denne entreprisen fram til permanent ventilasjonsanlegg er i drift. Posten må inkludere nødvendige endringer</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-35
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.11	<p>tilpasset byggeprosessen og tiltak for at krav til støy er oppfylt. Utarbeidelse av plan for regelmessige målinger av ventilasjonseffektivitet, samt konsentrasjon av luftforurensninger (støv, aerosoler og gass) i innåndingsluften i arbeidsområder i tunneler og bergrom skal også være inkludert.</p> <p>c) Utførelse Ventilasjonsanlegget skal tilfredsstillende arbeidstilsynets krav til ventilering av arbeidsplasser under jord og være tilpasset de pågående arbeidene, samt krav til støy iht. T-1442/2021.</p> <p>AK3.2189A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Belysning Formål: Se under <i>Lokalisering:</i> Tunneler og berghaller <i>Utførelse:</i> Se under <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten gjelder arbeider i forbindelse med overtakelse av eksisterende belysning i tunneler og berghaller og videreføring av denne i denne entreprisen.</p> <p>c) Utførelse Belysningen som overtas består av armaturer med senteravsatand maks. 10 m lysflux min. 800 lumen og en effektivitet på min. 80 lm/W. Anlegget er dimensjonert for å sikre min. 100 lux i arbeidsområder og 10 lux i gang- og kjøreområder. Det vil bli gjennomført service på anlegget før overtakelse av E21.</p>	RS			
10.02.01.12	<p>AK3.2189A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Installasjon: Belysning Formål: Omfatter brakker samt produserende utstyr og transportutstyr for administrasjonsbygg og berganlegg <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Utførelse:</i> Se del II, kapittel C.1.5 <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Iht. lover og forskrifter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter generell belysning iht. lover og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-36
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	forskrifter. Arbeidsbelysning holdes av hver enkelt entreprenør.				
10.02.01.12.1	Utvendig belysning Gjelder riggområder og utvendig plass på tomt for administrasjonsbygget.	RS			
10.02.01.12.2	Belysning berganlegg Gjelder belysning i tunneler og berghaller ut over belysningen som overtas fra E01.Omfatter også rom som etableres inne i berganlegget.	RS			
10.02.01.12.3	Belysning administrasjonsbygg Gjelder innvendig belysning i administrasjonsbygget	RS			
10.02.01.13	AK3.2994A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vaskeplass Formål: Transportutstyr <i>Lokalisering:</i> Tomt for administrasjonsbygg <i>Utførelse:</i> Se underposter <i>Dimensjon/kapasitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vaskeplass for lastebiler med tilhørende prøvetakingskum er etablert på tomta for administrasjonsbygget i entreprisen E01 Bergarbeider og skal videreføres i entreprisen E21. Denne posten gjelder arbeider i forbindelse med overtakelse av eksisterende vaskeplass for videreføring av denne i denne entreprisen. Det vil bli gjennomført service på anlegget før overtakelse av E21.	RS			
10.02.01.14	AK3.2999A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Renseanlegg Formål: Rensing av avløpsvann fra byggeplassen <i>Lokalisering:</i> Tomt for administrasjonsbygg <i>Utførelse:</i> Se underposter <i>Dimensjon/kapasitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Renseanlegg for anleggsvann før utslipp til midlertidig avløpsledning for anleggsvann er etablert i entreprisen E01 Bergarbeider og skal	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-37
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.15	<p>videreføres i entreprise E21. Renseanlegget består av renseanlegg, fordrøyningsanlegg, oljeutskiller, rør- og pumpeystem og midlertidig utslippsledning til kt - 25. Denne posten gjelder arbeider i forbindelse med overtakelse av eksisterende renseanlegg for videreføring av denne i denne entreprisen. Det vil bli gjennomført service på anlegget før overtakelse av E21.</p> <p>AK3.2999A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Byggeplasskamera Formål:- <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Utførelse:</i> Se del II, kapittel C.1.5 <i>Dimensjon/kapasitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilrigging av 2 stk byggeplasskamera inne i berganlegget. Plasseres slik at byggeprosessen kan følges kontinuerlig via internett og evt. mobilapp fra start til ferdigstillelse uten å flyttes. Inkl. innhenting av nødvendige tillatelser til oppsetting og lagring av data.</p>	RS			
10.02.01.16	<p>AK3.2999A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Byggeplasskamera Formål:- <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygg <i>Utførelse:</i> Se del II, kapittel C.1.5 <i>Dimensjon/kapasitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilrigging av 1 stk byggeplasskamera på tomte for administrasjonsbygget. Plasseres slik at byggeprosessen kan følges kontinuerlig via internett og evt. mobilapp fra start til ferdigstillelse uten å flyttes. Plasseres også slik at området utenfor tomte ikke filmes. Inkl. innhenting av nødvendige tillatelser til oppsetting og lagring av data.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-38
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.17	<p>AK3.319A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Varsling av fotgjengere <i>Lokalisering:</i> Se under <i>Omfang:</i> Se under <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og oppsetting av informasjonsskilt som opplyser om anleggsarbeider og behov for aktsomhet ved passering av byggeplassen. Plasseres ved ved parkeringsplassen nord for tomt for administrasjonsbygg, sør for nedkjøring til riggområde og bak byggegrop for administrasjonsbygget</p> <p>c) Utførelse Størrelse ca 40x60 cm.</p>	stk	3		
10.02.01.18	<p>AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Omfang:</i> Gjelder fysisk sikring av byggeplass og riggplasser med gjerde i byggetiden. Omfatter også merking/skilting av byggeplassen. Rondell og porter er beskrevet i egne poster <i>Utførelse:</i> Sikringen og merkingen skal tilfredsstille arbeidstilsynets krav til sikring/merking av byggeplass. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes opp før anleggsarbeidene starter, og skal stå i hele byggeperioden. Rundt bergskjæringer er det satt opp sikringsgjerde i tidligere entreprise som blir stående i hele byggefasen.</p> <p>c) Utførelse Gjerde skal utføres med gjerdeflate stål flettverk med maskevidde 50 mm og høyde 2 m, solide stolper av stål.</p>				
10.02.01.19.1	Gjerde rundt byggeplass (mellom kommunal veg og tomt for administrasjonsbygget). Kobles sammen med eksisterende gjerde rundt byggeplassen.	m	60		
10.02.01.19.2	Gjerde rundt riggplasser.	m	150		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-39
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.20	AK3.314A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Formål: Port i gjerde Lokalisering: Se underposter Omfang: Porter i sikringsgjerde. Skal også omfatte skilting/merking av portene. Utførelse: Sikringen og merkingen skal tilfredsstille arbeidstilsynets krav til sikring/merking av byggeplass. Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Settes opp før anleggsarbeidene starter, og skal stå i hele byggeperioden. c) Utførelse Høyde 2 m, tilpasset valgt gjerdetype. 				
10.02.01.20.1	Rondell for tilkomst til byggeplass.	stk	1		
10.02.01.20.2	Låsbar gangport i gjerde rundt riggområde. Skal kunne åpnes av byggherrens personell og sideentreprenører.	stk	1		
10.02.01.20.3	Kjøreport for tilkomst til byggeplass. Skal kunne åpnes av sideentreprenører.	stk	1		
10.02.01.20.4	Motorisert kjøreport for tilkomst til byggeplass. Skal kunne åpnes av sideentreprenører. Komplett med nødvendige elektriske tilkoblinger, fundament og elektronikk. <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost for alternativ til foregående post. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum. 	stk	1		
10.02.01.20.5	Kjøreport for tilkomst til riggområde. Skal kunne åpnes av byggherrens personell og sideentreprenører.	stk	1		
10.02.01.21	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Gjerde Lokalisering: Alle anlegg Omfang: Etter avtale Utførelse: Tett gjerde Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Tillegg for etablering av tett gjerdeflate duk eller tilsvarende for å støv mot nærliggende 	m	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-40
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.22	<p>naboeiendommer. Omfang avtales nærmere og reguleres.</p> <p>b) Materialer Entreprenør må selv vurdere hvor tett duken skal være i forhold til vindlast.</p> <p>AK3.331A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Formål: Adkomstkontroll Lokalisering: Byggeplass Omfang: Se under Utførelse: Se under</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilrigging av system for elektronisk registrering av tilstedeværelse på byggeplassen. SHA-KU skal ha tilgang til systemet for uthenting av statistikk. Det skal i tillegg være separat system for registrering av tilstedeværelse i berganlegget.</p> <p>c) Utførelse Hovedregistrering plasseres ved rondell for tilkomst til byggeplassen. Entreprenør må sammen med SHA-KU finne beste plass for registrering av tilstedeværelse i berganlegget.</p>	RS			
10.02.01.23	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Hele byggeplassen Omfang: Rekkverk for sikring av utsparinger, sjakter og dekkforkanter mm. Utførelse: Iht Arbeidstilsynets krav</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det gjøres spesielt oppmerksom på at det er mange utsparinger/åpninger i dekkene i berganlegget som krever sikring.</p>	RS			
10.02.01.24	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Berganlegget Omfang: Tildekking av utsparinger i dekker</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-41
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.25	<p><i>Utførelse:</i> Iht Arbeidstilsynets krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tildekking av utsparinger i betongdekker. Det gjøres spesielt oppmerksom på at det er mange utsparinger i dekker i berganlegget. Enkelte arbeidsoperasjoner kan medføre behov for fjerning av tildekkingen, og det må da etableres annen sikring av utsparingene.</p> <p>c) Utførelse Kjøresterk utførelse for trafikk med entreprenørens planlagte utstyr. Minimum kapasitet for punktlast areal 0,2x0,2 m på ugunstigste plassering: 5 kN Minimum kapasitet jevnt fordal last: 5 kN/m². Utføres slik at overkant flukter med overkant dekke.</p> <p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Hele anlegget Omfang: Arbeidsvarsling, trafikksikring og trafikkregulering Utførelse: Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Planlegging, søknad og etablering av arbeidsvarsling iht. SSVs Håndbok N301 Arbeider på veg. Omfatter også rigging for trafikksikring og trafikkregulering. Omfatter også søknader om gravetillatelse.</p> <p>c) Utførelse Faseplanleggingen skal gjøres i samarbeid med byggherren og andre berørte parter (Sula kommune, Møre og Romsdal fylkeskommune, Statens vegvesen, Fram etc).</p>	RS			
10.02.01.26	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Hele anlegget Omfang: Vurderes av entreprenør Utførelse: Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilrigging for brannsikring inkl. utarbeidelse av brannplaner/rømningsplaner for</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-42
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.27	<p>byggefasesen og tilrettelegging for rømning/evakuering. Tilpasninger og endringer som følge av bygge- og anleggsarbeidene prises under kapitlet for drift av byggeplass.</p> <p>AK3.4A Tilrigging av lokaler <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Entreprenør må selv vurdere hvordan brakkerigg for byggherrens funksjoner og sideentreprenør skal utføres i forhold til brakkeriggen for egne arbeider. Byggherre ser det imidlertid som en fordel at brakkerigg for byggherre og sideentreprenører er intergrert i entreprenørens egen brakkerigg.</p> <p>Riggen skal tilfredsstillere kravene i TEK17. Brakker skal ha enhetlig utførelse både med hensyn til farger, modulstørrelse og utforming for øvrig. Inngangspartiet skal utformes med overdekt areal tilpasset resten av riggen.</p>				
10.02.01.27.1	<p>AK3.432A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Skifte- og vaskerom <i>Lokalisering:</i> Riggområde nord eller Riggområde Sør <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av sanitærbrakke inkl toalett for sideentreprenører ut over behov for eget arbeid. Kapasitet for hver entreprise er angitt innledende post. Tidsrom for når de ulike entreprisene vil pågå framgår av framdriftsplanen. c) Utførelse Min. 1 låsbart skap i full høyde per person. Tørkemuligheter for klær, vaskeremme, dusjer, toalett etc dimensjoner ut fra gjeldene forskrifter/anbefalinger.</p>	RS			
10.02.01.27.2	<p>AK3.432A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Skifte- og vaskerom <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av grovlomp for</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-43
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.27.3	<p>sideentreprenører. Kapasitet for inntil 15 personer.</p> <p>c) Utførelse Tørkemuligheter for grovt arbeidstøy og -fottøy, vaskerønne og toalett.</p> <p>AK3.434A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Spiserom <i>Lokalisering:</i> Riggområde nord eller Riggområde Sør <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av spiserom for sideentreprenører ut over behov for eget arbeid. Kapasitet for hver entreprise er angitt i underpostene.</p> <p>c) Utførelse Komplett med bord og stoler.</p>	RS			
10.02.01.27.4	<p>AK3.435A TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Møterom <i>Lokalisering:</i> Riggområde nord eller Riggområde Sør <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av møterom for felles byggemøter, særmøter etc. Skal ikke kombineres med spiserom. Kapasitet min 15 personer.</p> <p>c) Utførelse Komplett med bord, stoler, 65 tommers skjerm, eller projektor, mikrofon/høytaler og tilgang til datalinje.</p>	RS			
10.02.01.27.5	<p>AK3.416A TILRIGGING AV LOKALER – ANTALL Antall Type lokale: Kontor <i>Lokalisering:</i> Riggområde nord eller Riggområde Sør <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av kontorer for byggeledere</p> <p>c) Utførelse Komplett med 2 skrivepulter med skuffeseksjon, 2 kontorstoler, arbeidslampert, hyller for tegninger og dokumenter, datalinje, tilgang til minikjøkken, tilgang til skriver/scanner, tilgang til vask/toalett. Min størrelse ca. 15 m2.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-44
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.27.6	AK3.416A TILRIGGING AV LOKALER – ANTALL Antall Type lokale: Kontor <i>Lokalisering:</i> Riggområde nord eller Riggområde Sør <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av kontorer for byggherre eller andre i byggherrens organisasjon. c) Utførelse Komplett med 2 skrivepulter med skuffeseksjon, 2 kontorstoler, arbeidslampert, hyller for tegninger og dokumenter, datalinje, tilgang til minikjøkken, tilgang til skriver/scanner, tilgang til vask/toalett. Min størrelse ca. 10 m2.	stk	1		
10.02.01.27.7	AK3.416A TILRIGGING AV LOKALER – ANTALL Antall Type lokale: Kontor <i>Lokalisering:</i> Riggområde nord eller Riggområde Sør <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilrigging av kontorer for sideentreprenører. c) Utførelse Komplett med 2 skrivepulter med skuffeseksjon, 2 kontorstoler, arbeidslampert, hyller for tegninger og dokumenter, datalinje, tilgang til minikjøkken, tilgang til skriver/scanner, tilgang til vask/toalett. Min størrelse ca. 10 m2.	stk	5		
10.02.01.28	AK3.419A TILRIGGING AV LOKALER – ANTALL Type lokale: Oppstillingsplass for lagercontainere <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder etablering av oppstillingsplass for lagercontainere for underentreprenører c) Utførelse Plan flate med overflate av pukk.				
10.02.01.28.1	For containere med lengde inntil 20 fot på riggområdene "Industriområde nord" og "Industriområde sør"	stk	4		
10.02.01.28.2	For containere med lengde inntil 10 fot på tomt for administrasjonsbygget.	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-45
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.28.3	For containere med lengde inntil 10 fot i kjøresløyfe i berganlegget.	stk	4		
10.02.01.29	<p>AK3.5223A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG ELLER STILLAS – AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Type: Lettstillas <i>Lokalisering:</i> Berghall 1 og 2 <i>Utførelse:</i> Fast stillas, belastningsklasse 3 (200 kg/m²) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rigging av stillaser i øvre plan berghall 1 og 2 for bruk av entreprenører for sideentreprisene E36, E41 og E61 til montering av ventilasjonskanaler med tilbehør, rør og kabelbroer/belysning etc. på felles opphengssystem. Flytting av stillaset er inkl. kapittel for drift.</p> <p>c) Utførelse Iht. arbeidstilsynets krav. Stillaset må utformes slik at det kan utføres installasjoner på et strekk på min. 20 m i gangen. Bredde: Min 6 m Installasjonshøyde: Inntil 7,5 m</p>	m ²	120		
10.02.01.30	<p>AK3.5223A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG ELLER STILLAS – AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Type: Lettstillas <i>Lokalisering:</i> Berghall 1 og 2 <i>Utførelse:</i> Fast stillas, belastningsklasse 3 (200 kg/m²) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rigging av stillaser i øvre plan berghall 1 og 2 for bruk av entreprenører for sideentreprisene E36, E41 og E61 til montering av ventilasjonskanaler med tilbehør, rør og kabelbroer/belysning etc. på felles opphengssystem. Flytting av stillaset er inkl. kapittel for drift.</p> <p>c) Utførelse Iht. arbeidstilsynets krav. Stillaset må utformes slik at det kan utføres installasjoner på et strekk på min. 20 m i gangen. Bredde: Min 4,5 m Installasjonshøyde: Inntil 5,5 m</p>	m ²	90		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-46
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.31	<p>AK3.5223A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG ELLER STILLAS – AREAL Areal Type: Lettstillas <i>Lokalisering:</i> Nedre del forbehandling <i>Utførelse:</i> Fast stillas, belastningsklasse 3 (200 kg/m²) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rigging av stillaser i øvre plan berghall 1 for bruk av entreprenører for sideentreprisene E36, E41 og E61 til montering av ventilasjonskanaler med tilbehør, rør og kabelbroer/belysning etc. på felles opphengssystem. Flytting av stillaset er inkl. kapittel for drift.</p> <p>c) Utførelse Iht. arbeidstilsynets krav. Lengde: Ca 9,5 m Bredde: Min 6 m Installasjonshøyde: Inntil 10 m</p>	m ²	60		
10.02.01.32	<p>AK3.821A TILRIGGING FOR AVFALLSHÅNTERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bygge- og anleggsplass <i>Type:</i> Avfallscontainere <i>Dimensjon:</i> Min 10 m³ <i>Sortering:</i> Iht. krav i MOP <i>Omfang:</i> Iht. krav i MOP <i>Utførelse:</i> Iht. krav i MOP <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør E21 har ansvaret for opprettelse avfallsplan og drift av avfallshåndtering i byggeperioden for entreprise E21 (denne entreprisen), E36, E41, E51 og E61. Entreprenør E21 skal opprette et kildesorteringssystem og dokumentere avfallsleveransene for å ivareta kravene i avfallsplanen for prosjektet. Det skal være min. 3 avfallsstasjoner på anlegget, plassering avklares med byggeledelsen. Antall containere og antall fraksjoner skal tilpasses pågående arbeider på anlegget. For E36, E41, E51 og E61 skal det tilrettelegges for sortering av emballasje i følgende fraksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papp • Plast • Isopor • Trevirke • Restavfall Materialkapp (metallkapp, ledningskapp etc) og	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-47
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.33	<p>annet fra sideentreprenørens egne arbeider sorteres og håndteres av sideentreprenørene.</p> <p>AK3.861A TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bygge- og anleggsplass inkl riggområder <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle nødvendig tilrettelegging for vinterarbeider for felles rigg og drift, som for eksempel etablering av snødeponi, isolering og evt varmekabler på vann- og avløpsanlegg etc.</p>	RS			
10.02.01.34	<p>AO2.11A RIGGING FOR BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygget <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Byggrenhold skal utføres ihht Rent-tørt-bygg håndboken.</p>	RS			
10.02.01.35	<p>AO3.21A RIGGING FOR OPPVARMING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Omfang:</i> Rigg og byggeobjektet. <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige tiltak for å opprettholde minimum +5 grader i administrasjonsbygget og berganlegget x) Mengdereglene Mengde endret til RS</p>	RS			
10.02.01.36	<p>AO3.41 RIGGING FOR AVFUKTING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygget <i>Omfang:</i> Etter behov <i>Utførelse:</i> Vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-48
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.01.37	AO4.51 RIGGING FOR FUKTBESKYTTELSE Rund sum <i>Lokalisering:</i> Berganlegget og administrasjonsbygget <i>Omfang:</i> Etter behov <i>Utførelse:</i> Omfatter blant annet tetting av dør-, vindus-, og portåpninger i byggefasen. Posten skal også omfatte tiltak for bortledning av vann fra dryppsikring (tunnelduk) inntil permanent løsning er etablert. Øvrige tiltak vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.02.02	Drift av byggeplass				
10.02.02.1	AM3.111A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg <i>Beskrivelse:</i> Se under <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Drift av adkomstveger på riggråder, tomt for administrasjonsbygg og tunner/berghaller. Vinterdrift er medtatt i annen post. 	RS			
10.02.02.2	AM3.113A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Parkeringsplass <i>Lokalisering:</i> Riggområde nord og/eller Riggområde Sør <i>Beskrivelse:</i> Se under <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Drift av parkeringsplass for eget bruk, sideentreprenører og byggherre. Vintervedlikehold er medtatt i egen post. 	RS			
10.02.02.3	AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Anleggsveger og plasser <i>Lokalisering:</i> Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg <i>Beskrivelse:</i> Støvredukerende tiltak på vegger og plasser i hele byggefasen. <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-49
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter påføring av støvreduserende middel på anleggsveger og riggområder og feiing av kommunal veg med fast dekke fra Vegsundkrysset til nedkjøring riggområde. Utføres etter behov, men min. 1 gang pr uke i perioder uten snø. Posten omfatter også oppfølging og måling av luftkvalitet som angitt i Del II Tekniske krav , C.1.6 Ytre miljø.</p> <p>AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Persontransport inn i berganlegget Lokalisering: Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg Beskrivelse: Se under Dimensjoner: - Andre krav:</p>	RS			
10.02.02.4.1	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder drift av minibuss for inn- og uttransport av eget personell og personell fra sideentreprenører. Posten omfatter også koordinering mot sideentreprenører og oppsett av transporttider i samråd med disse. Omfang er angitt i underpostene. Kapasitet må tilpasses egen og underentreprenørers bemanning.</p> <p>Drift for inn- og uttransport av eget personell. Kapasitet og rutetider tilpasses egen bemanning.</p>	RS			
10.02.02.4.2	<p>Drift av minibuss for sideentreprenører. Kan også benyttes av eget personell. Kapasitet: Inntil 15 personer pr. avgangstidspunkt. Avgangstider fra riggplass: <ul style="list-style-type: none"> • 2 ganger i tidsrommet 06:50 - 07:50 • 2 ganger i tidsrommet 11:30 - 12:20 Avganger fra kjøresløyfe: <ul style="list-style-type: none"> • 2 ganger i tidsrommet 10:50 - 11:40 • 2 ganger i tidsrommet 15:00 - 16:00 </p>	uke	15		
10.02.02.4.3	<p>Drift av minibuss for sideentreprenører. Kan også benyttes av eget personell. Kapasitet: Inntil 35 personer pr. avgangstidspunkt. Avgangstider fra riggplass: <ul style="list-style-type: none"> • 3 ganger i tidsrommet 06:50 - 07:50 • 3 ganger i tidsrommet 11:30 - 12:30 Avganger fra kjøresløyfe: <ul style="list-style-type: none"> • 3 ganger i tidsrommet 10:50 - 11:50 • 3 ganger i tidsrommet 15:00 - 16:00 </p>	uke	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-50
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.5	<p>AM3.211 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning <i>Lokalisering:</i> Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg <i>Installasjonens omfang:</i> Vannforsyning <i>Ytelse:</i> Drift av vannforsyning for alle entrepriser. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.02.02.6	<p>AM3.212 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Avløpsanlegg <i>Lokalisering:</i> Riggområde <i>Installasjonens omfang:</i> Avløpsanlegg fra rigg <i>Ytelse:</i> Vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.02.02.7	<p>AM3.214A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Elkraftforsyning <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Installasjonens omfang:</i> Drift av strømtilførsel for brakkerigg og byggeplass <i>Ytelse:</i> Vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal omfatte kostnad for drift av elektro fordelingsskap, nettleie og strømforbruk til anlegget. Skal også omfatte omlegging/endringer som følge av byggeprosessen.</p>	RS			
10.02.02.8	<p>AM3.215A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Tele- og datanett <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Installasjonens omfang:</i> Drift av tele- og datanettverk for brakkerigg og byggeplass. <i>Ytelse:</i> Vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal omfatte kostnader for abonnement og øvrig drift.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-51
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.9	<p>AM3.217 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Ventilasjonsanlegg <i>Lokalisering:</i> Rigg <i>Installasjonens omfang:</i> Ventilasjonsanlegg i rigg. <i>Ytelse:</i> Generel drift av ventilasjonsanlegg <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.02.02.10	<p>AM3.217A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Ventilasjonsanlegg <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Installasjonens omfang:</i> Ventilasjonsanlegg tunneler og berghaller <i>Ytelse:</i> Generel drift av ventilasjonsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentasjon på at støykravene iht. kravene for anleggsstøy, se Del II Tekniske krav , C.1.6 Ytre miljø, støy. • Prøvetaking, analyse og dokumentasjon av ventilasjonseffektivitet, samt konsentrasjon av luftforurensninger (støv, aerosoler og gass) i innåndingsluften i arbeidsområder i tunneler og bergrom. Tiltak skal gjennomføres ved behov, ref. forskrift om utførelse av arbeid § 27-9. Målingene skal utføres av kvalifisert personell. Målinger skal minimum gjennomføres ukentlig og dokumenteres. Dokumentasjon skal være tilgjengelig for byggherren og legges på prosjekthotellet. For målemetoder vises det til NFF håndbok nr. 09 om arbeidsmiljø under jord og nr. 10. om sikkerhet ved arbeid i tunneler og bergrom. </p>	RS			
10.02.02.11	<p>AM3.217A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Ventilasjonsanlegg <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Installasjonens omfang:</i> Driftsventillasjon i tunneler og berghaller <i>Ytelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter prøvetaking, analyse og dokumentasjon av luft i tunneler og berghaller. Omfatter også</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-52
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.12	<p>utarbeidelse av plan for regelmessige målinger av ventilasjonseffektivitet, samt konsentrasjon av luftforurensninger (støv, aerosoler og gass) i innåndingsluften i arbeidsområder i tunneler og bergrom.</p> <p>c) Utførelse Tiltak skal gjennomføres ved behov, ref. forskrift om utførelse av arbeid § 27-9. Målingene skal utføres av kvalifisert personell. Målinger skal minimum gjennomføres ukentlig og dokumenteres. Dokumentasjon skal være tilgjengelig for byggherren og legges på prosjekthotellet. For målemetoder vises det til NFF håndbok nr. 09 om arbeidsmiljø under jord og nr. 10. om sikkerhet ved arbeid i tunneler og bergrom.</p> <p>AM3.218A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Belysning <i>Lokalisering:</i> Alle lokasjoner <i>Installasjonens omfang:</i> Se under <i>Ytelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Drift av generell utvendig belysning av byggeplass, veier og gangsoner, samt generell innvendig belysning av byggene. Arbeidsbelysning holdes av hver enkelt entreprenør. Skal også omfatte omlegging/endringer som følge av byggeprosessen.</p>	RS			
10.02.02.13	<p>AM3.299A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Byggeplasskamera <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Installasjonens omfang:</i> Byggeplasskamera <i>Ytelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Drift av 2 stk byggeplasskamera i berganlegget. Plasseres slik at byggeprosessen kan følges kontinuerlig fra start til ferdigstillelse. Skal også omfatte ev. omlegging/endringer som følge av byggeprosessen. Opptak skal lagres og overleveres byggherre for videre bearbeiding.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-53
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.14	<p>AM3.299A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Byggeplasskamera <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygget <i>Installasjonens omfang:</i> Byggeplasskamera <i>Ytelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Drift av 1 stk byggeplasskamera for administrasjonsbygget. Plasseres slik at byggeprosessen kan følges kontinuerlig fra start til ferdigstilling. Skal også omfatte ev. omlegging/endringer som følge av byggeprosessen. Opptak skal lagres og overleveres byggherre for videre bearbeiding.</p>	RS			
10.02.02.15	<p>AM3.299A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vaskeplass <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde for administrasjonsbygg <i>Installasjonens omfang:</i> Vaskeplass inkl prøvetakingskum <i>Ytelse:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder drift av vaskeplass for lastebiler før de kjører ut på offentlig veg.</p>	RS			
10.02.02.16	<p>AM3.299A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Renseanlegg for anleggsvann for anleggsområde for administrasjonsbygg <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde for administrasjonsbygg <i>Installasjonens omfang:</i> Renseanlegg og utslippsledning <i>Ytelse:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder drift av renseanlegg og utslippsledning for anleggsvann i forbindelse anleggsarbeidene. Posten skal også inkludere dokumentasjon på at rensekravet oppfylles. c) Utførelse Avfall (stål/plastfibre og plastkomponenter) i sedimentasjonsbasseng skal fjernes før utslipp ved hjelp av siltpose eller tilsvarende.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-54
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.17	<p>AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Riggområde og byggeplass for administrasjonsbygg og berganlegg <i>Omfang:</i> Se riggpuster <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilsyn og vedlikehold av gjerder som beskrevet i riggkapitelet fram til avslutning av denne entreprisen.</p>	RS			
10.02.02.18	<p>AM3.35A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Omfang:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas alle kostnader for drift av sikring og beskyttelse, både inne i byggene og rundt byggeplass. Utsparinger over alt i bygget skal sikres og eventuelle andre krav som pålegges av Arbeidstilsynet skal etterkommes. Dekkeforkanter skal sikres iht. Arbeidstilsynets krav inntil permanente konstruksjoner er kommet på plass. I forbindelse med enkelte arbeidsoperasjoner må f.eks. tildekking av åpninger tas bort, og det må etableres alternativ sikring. Omfatter også tilsyn og utbedring av gjerder og annen sikring.</p>	RS			
10.02.02.19	<p>AM3.35A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Riggområde, administrasjonsbygg og berganlegg <i>Omfang:</i> Vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter drift av nødvendig arbeidsvarsling, sikring langs veg og trafikkavvikling. iht. SSVs håndbok N301 Arbeider på veg, samt trafikkavvikling som beskrevet i del II, C Tekniske krav.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-55
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.20	<p>c) Utførelse Kongshaugstranda skal holdes åpen for trafikk i minst ett kjørefelt i hele anleggsperioden bortsett fra i kortere perioder på inntil 15 minutter. Dette gjelder også lastebiler til industriområdet sørøst for anleggsstedet. Entreprenør må selv avgjøre om trafikkregulering skal utføres med lysregulering eller manuell dirigering.</p> <p>AM3.35A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Hele anlegget Omfang: Vurderes av entreprenør Andre krav:</p>	RS			
10.02.02.21	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter drift av tiltak for brannsikring og opprettholdelse av rømnings- og evakueringsveger i byggefasen tilpasset bygge- og anleggsarbeidene. Omfatter også oppdatering av rømningsplaner, skilting og avsperringer etc.</p> <p>AM3.419 DRIFT AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Brakkerigger og riggareal m.m. Lokalisering: Rigg Omfang/størrelse: Se innledende post og poster for tilrigging. Varighet: Iht framdriftsplan Andre krav: Nei</p>	RS			
10.02.02.22	<p>AM3.419 DRIFT AV LOKALER – RUND SUM Rund sum Type lokale: Grovlomp i berganlegg Lokalisering: Berganlegg Omfang/størrelse: Se innledende post og poster for tilrigging. Varighet: Iht framdriftsplan Andre krav: Nei</p>	RS			
10.02.02.23	<p>AM3.5299A DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS – AREAL Type: Stillas belastningsklasse 3 Lokalisering: Berghall 1 og 2 Omfang/størrelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter koordinering, drift og flytting av</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-56
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>faste stillaser i berghall 1 og 2 som også skal benyttes av sideentreprenører E36, E41 og E61. Gjelder stillaser med installasjonshøyde inntil 7,5 m og areal 20x6 m</p> <p>c) Utførelse Stillaset skal være tilgjengelig for sideentreprenørene i 7 arbeidsdager før flytting.</p> <p>x) Mengdereglar Se underposter</p>				
10.02.02.23.1	Koordinering og drift	RS			
10.02.02.23.2	Flytting av stillas. Mengde er antall flyttinger	stk	6		
10.02.02.24	<p>AM3.5299A DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS – AREAL Type: Stillas belastningsklasse 3 Lokalisering: Berghall 1 og 2 Omfang/størrelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter koordinering, drift og flytting av faste stillaser i berghall 1 og 2 som også skal benyttes av sideentreprenører E36, E41 og E61. Gjelder stillaser med installasjonshøyde inntil 5,5 m og areal 20x4,5 m</p> <p>c) Utførelse Stillaset skal være tilgjengelig for sideentreprenørene i 7 arbeidsdager før flytting.</p> <p>x) Mengdereglar Se underposter</p>				
10.02.02.24.1	Koordinering og drift	RS			
10.02.02.24.2	Flytting av stillas. Mengde er antall flyttinger	stk	6		
10.02.02.25	<p>AM3.5299A DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS – AREAL Areal Type: Stillas belastningsklasse 3 Lokalisering: Nedre del av forbehandlingsrom i berghall 1 Omfang/størrelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter koordinering, drift og flytting av faste stillaser i berghall 1 som også skal benyttes</p>	m ²	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-57
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>av sideentreprenører E36, E41 og E61. Gjelder stillaser med installasjonshøyde inntil 10 m og areal 9,5x6 m</p> <p>c) Utførelse Stillaset skal være tilgjengelig for sideentreprenørene i 7 arbeidsdager før flytting.</p> <p>x) Mengderegler Se underposter</p>				
10.02.02.25.1	Koordinering og drift	RS			
10.02.02.25.2	Flytting av stillas. Mengde er antall flyttinger	stk	2		
10.02.02.26	<p>AM3.822A AVFALLSHÅNDTERING – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Type avfall:</i> Kildesorterte avfall, inkl spesialavfall. <i>Leveringssted:</i> Godkjent avfallsmottak. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter både sortering, borttransport og behandlingsgebyr for eget avfall og avfall fra emballasje (papp, plast, isopor, trevirke og restavfall) for E36, E41, E51 og E61. Mengde avfall fra sideentreprisene er stipulert til 10 m3 pr. fraksjon.</p> <p>Materialkapp (metallkapp, ledningskapp etc) og annet fra sideentreprenørens egne arbeider sorteres og håndteres av sideentreprenørene.</p>	RS			
10.02.02.27	<p>AM3.868A DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum Omfang: Alt vinterarbeide <i>Lokalisering:</i> Alle anlegg <i>Snødeponi:</i> Etter avtale med byggherren <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter blant annet snørydding og strøing av adkomstveg, utvendige gangarealer, riggområde inkl parkeringsplasser etc.</p>	RS			
10.02.02.28	<p>AO2.22A BYGGRENHOLD <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygget <i>Krav til utførelse:</i> Løpende renhold <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Basert på soneinndeling <i>Kontrollmetode:</i> -</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-58
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Byggearbeidene skal utføres etter prinsippene for Rent Tørt Bygg iht RTB-håndboka fra RIF. Entreprenør E21 har ansvaret for at rydding og renhold på byggeplass blir organisert og gjennomført på byggeplassen iht RTB-håndboka. Entreprenør E21 har også ansvar for at alle entreprenører blir gjort kjent med de rutiner som gjelder. Videre skal E21 ha ansvaret for soneinndeling og merking av byggenes soner i byggefasen. Byggene deles inn i RTB-soner som etter produksjonens framgang skifter farge. Omfang for de ulike sonene er beskrevet i underpostene under:</p>				
10.02.02.28.1	<p>Felles for alle soner:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hver entreprenør skal foreta kontinuerlig rydding/fjerning av avfall og overflødig materialer Felles rydding alle entreprenører min. 1 gang pr uke. Koordineres av E21 Pappemballasje skal ikke tas inn i bygningen for å forhindre utbredelse av skjegg- og sølvkre Kun lagring for nært forestående arbeider i bygningen Feiekost skal ikke brukes Støvsuger skal brukes Røyking kun tillatt på anvist plass utenfor bygget 	RS			
10.02.02.28.2	<p>Grønn sone - Råbyggsfase Fra oppstart råbygg til lukket bygg</p> <ul style="list-style-type: none"> Hver enkelt arbeidere rydder etter sine arbeider 	RS			
10.02.02.28.3	<p>Gul sone - Tett bygg</p> <ul style="list-style-type: none"> Ikke ferdige overflater, dører og vinduer montert Samtlige entreprenører skal utføre daglig rydding og støvsuging etter egne arbeid. Horisontale overflater (gulv, vindusposter) skal støvsuges 1-2 ganger pr.uke. Alt støvproduserende verktøy skal ha påmontert avsug. Vinduer og dører skal i størst mulig grad være lukket Alle støvproduserende arbeider avsluttes i denne perioden 	RS			
10.02.02.28.4	<p>Rød sone - Tett bygg med ferdige overflater Golvbelegg, malte flater, himlinger, belistning er ferdig</p> <ul style="list-style-type: none"> Støvproduserende arbeider skal være ferdig og avsluttet. Rydding og rengjøring skal være utført i tilstrekkelig grad til at test og innregulering kan starte. Kompletterende arbeider så som tilknytting av 				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-59
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.29	<p>utstyr og annet rent montasje- og installasjons arbeider kan foregå.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ved behov for støvproduserende arbeid skal dette varsles og godkjennes av byggeleder. Ved slike arbeider skal det være avsug på verktøy og utstyr og innredninger skal være tildekket. Hver og en entreprenør/person er ansvarlig for rengjøring etter en slik operasjon. I rød sone vil adgang til sonen være begrenset (begrenses evt. med avlåsning). Ren stasjon med matte og blåsokker opprettes av E21. Påbudt med blåsokker. <p>AO3.221A OPPVARMING AV BYGG UNDER UTFØRELSE – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Berganlegget og administrasjonsbygget <i>Utførelse:</i> Oppvarming med klimagassnøytral kilde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opprettholde minimum +5 grader C i alle deler av byggene, dette gjelder også berganlegget.</p>	RS			
10.02.02.30	<p>AO3.421 AVFUKTING – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Nybygg <i>Utførelse:</i> Vurderes av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.02.02.31	<p>AO4.321 DRIFT AV PROVISORISK TETTING – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Nybygg <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.02.02.32	<p>AO4.521 DRIFT AV FUKTBESKYTTELSE – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Nybygg i hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.02.02.33	<p>DB2.14A Trafikkavvikling</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se beskrivelse under del C. Tekniske krav</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-60
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.03	Entreprisadministrasjon				
10.02.03.1	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.02.03.2	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utarbeidelse av avfallsplan for prosjektet. Arbeidet omfatter også å ajourføre planen og levere sluttdokumentasjon. Sideentreprenørene utarbeider avfallsplaner for egne arbeider som hovedentreprenør løpende gjennom prosjektet skal innarbeide i sin avfallsplan.	RS			
10.02.04	Nedrigging				
10.02.04.1	AQ1.521A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER – RUND SUM Rund sum Tidspunkt: Før møblering Lokalisering: Administrasjonsbygget Type rom: Alle rom Arealangivelse: RS Krav til renhet: Kvalitetsnivå 3 ved visuell bedømmelse iht NS-INSTA 800-1:2018 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fremlegges dokumentasjon med referanser for det personale som skal utføre rengjøringen. Før arbeidet starter skal rengjøringspersonalet bli instruert om opplegget, og de krav som gjelder. c) Utførelse Byggrengjøringen skal som et minimum omfatte følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Vask av golv, vegger, tak og vinduer. Det skal påses at støvhyller som ok. dørblad o.l. ikke oversees. • Rengjøring av alt montert utstyr inkl. tekniske installasjoner, også over himling (før lukking) og i tekniske rom. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-61
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.04.2	<ul style="list-style-type: none"> • Feiing/rengjøring av takflate. • Rengjøring av alle sluk, kummer og sandfang. <p>Entreprenøren skal foreta kontroll av egne renholdsarbeider samt øvrige entreprenørers renholdsarbeider og er ansvarlig for at bygget overleveres med avtalt renholdskvalitet.</p> <p>Det skal føres sjekklister for avsluttende byggrengjøring og listene skal leveres byggeleder i forbindelse med ferdigbefaringer.</p> <p>AQ1.521A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Tidspunkt: Før møblering Lokalisering: Berganlegget Type rom: Personalrom og elektrotekniske rom Arealangivelse: RS Krav til renhet: Kvalitetsnivå 3 ved visuell bedømmelse iht NS-INSTA 800-1:2018 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fremlegges dokumentasjon med referanser for det personale som skal utføre rengjøringen. Før arbeidet starter skal rengjøringspersonalet bli instruert om opplegget, og de krav som gjelder.</p> <p>c) Utførelse Byggrengjøringen skal som et minimum omfatte følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vask av golv, vegger, tak og vinduer. Det skal påses at støvhuller som ok. dørblad o.l. ikke oversees. • Rengjøring av alt montert utstyr inkl. tekniske installasjoner, også over himling (før lukking) og i tekniske rom. • Feiing/rengjøring av takflate. • Rengjøring av alle sluk, kummer og sandfang. <p>Entreprenøren skal foreta kontroll av egne renholdsarbeider samt øvrige entreprenørers renholdsarbeider og er ansvarlig for at bygget overleveres med avtalt renholdskvalitet.</p> <p>Det skal føres sjekklister for avsluttende byggrengjøring og listene skal leveres</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-62
10 Felles - 02 Felles rigg og drift					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.04.3	<p>byggeleder i forbindelse med ferdigbefaringer.</p> <p>AQ1.529A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER – RUND SUM Rund sum Tidspunkt: Før oppstart prøvedrift av prosessanlegget Lokalisering: Berganlegget Type rom: Prosessrom, ventilasjonsrom etc Arealangivelse: RS Krav til renhet: Kvalitetsnivå 2 ved visuell bedømmelse iht NS-INSTA 800-1:2018 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fremlegges dokumentasjon med referanser for det personale som skal utføre rengjøringen. Før arbeidet starter skal rengjøringspersonalet bli instruert om opplegget, og de krav som gjelder.</p> <p>c) Utførelse Byggrengjøringen skal som et minimum omfatte følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vask av golv, vegger, tak og vinduer. Det skal påses at støvhyller som ok. dørblad o.l. ikke oversees. • Rengjøring av alt montert utstyr inkl. tekniske installasjoner, også over himling (før lukking) og i tekniske rom. • Feiing/rengjøring av takflate. • Rengjøring av alle sluk, kummer og sandfang. <p>Entreprenøren skal foreta kontroll av egne renholdsarbeider samt øvrige entreprenørers renholdsarbeider og er ansvarlig for at bygget overleveres med avtalt renholdskvalitet.</p> <p>Det skal føres sjekklister for avsluttende byggrengjøring og listene skal leveres byggeleder i forbindelse med ferdigbefaringer.</p>	RS			
10.02.04.4	<p>AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: Byggeplassen, felles rigg og drift Andre krav:</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 10-63**

10 Felles - 02 Felles rigg og drift 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedrigging av bygge- og anleggsplass som omfattes av felles rigg og drift.				

Sum denne side:

Sum Delområde 10 Felles, Fag 02 Felles rigg og drift :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen	Side 10-64
10 Felles - 90 Regningsarbeider	24.09.2024
<p>Regningsarbeider skal bare utføres etter skriftlig rekvisisjon etter reglene i NS 8405. Utstyr og personell som ikke prises, kan ikke uten videre kreves godtgjørelse for.</p> <p>Arbeidslønn oppgis inklusive alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant , administrasjon og fortjeneste. Kostnader for rigg- og drift skal avtales med byggeleder for hvert enkelt tilfelle.</p> <p>Maskinleie oppgis inklusive arbeidslønn (om ikke annet er spesifisert), drifts- og kapitalutgifter for maskiner samt alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant administrasjon og fortjeneste. Kostnader for rigg- og drift skal avtales med byggeleder for hvert enkelt tilfelle.</p>	

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-65
10 Felles - 90 Regningsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.90.2	Timepriser mannskap				
10.90.2.1	Formann/ingeniør	time	200		
10.90.2.2	Håndverker grunn- og ledningsarbeid	time	100		
10.90.2.3	Håndverker bygningsmessige arbeider	time	500		
10.90.2.4	Håndverker varme- og sanitæranlegg	time	100		
10.90.2.5	Håndverker elektroarbeid	time	100		
10.90.2.6	Håndverker heis	time	20		
10.90.2.7	Lærling	time	500		
10.90.3	Timepriser maskiner og utstyr				
10.90.3.1	Gravemaskin opp til 3,5 tonn	time	20		
10.90.3.2	Gravemaskin opp til 6 tonn	time	50		
10.90.3.3	Gravemaskin opp til 14 tonn	time	100		
10.90.3.4	Gravemaskin opp til 25 tonn	time	100		
10.90.3.5	Gravemaskin over 25 tonn	time	50		
10.90.3.6	Gravemaskin med pigghammer opp til 14 tonn	time	50		
10.90.3.7	Gravemaskin med pigghammer opp til 25 tonn	time	50		
10.90.3.8	Dumper	time	50		
10.90.3.9	Borerigg	time	50		
10.90.3.10	Hjullaster	time	50		
10.90.3.11	Mobilkran	time	50		
10.90.3.12	Bygningskran	time	50		
10.90.3.13	Lift	time	200		
10.90.3.14	Gravemaskin opp til 6 tonn	time	50		
10.90.3.15	Gravemaskin opp til 14 tonn	time	50		
10.90.3.16	Gravemaskin opp til 25 tonn	time	50		
10.90.3.17	Gravemaskin med pigghammer opp til 14 tonn	time	20		
10.90.3.18	Gravemaskin med pigghammer opp til 25 tonn	time	20		
10.90.3.19	Lastebil	time	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 10 Felles, Fag 90 Regningsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 10-66
10 Felles - 90 Regningsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.90.3.20	Lastebil m/henger	time	50		
10.90.3.21	Lastebil semi	time	50		
10.90.3.22	Lastebil m/kran	time	10		
10.90.4	<p>Påslag materialer</p> <p>I denne posten skal påslag for materialer oppgis. For evaluering er omfanget av regningsarbeider satt til kr 5 mill.</p> <p>Påslaget beregnes som: $10.000.000 \times \text{påslag i prosent}/100$. Eksempel: Påslag 15 % gir en sum på kr 1.500.000,-.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 10 Felles, Fag 90 Regningsarbeider :					

Kapittel 03 Grunnarbeider:

Dette kapittelet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittelet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Grunnarbeider for konstruksjoner i tunneler og berghaller.
- Planering/avretting
- Tilbakefylling etter at betongkonstruksjoner er støpt.

Grunnforhold

Utsprengte tunneler og bergrom. Det vil være kort avstand til bergoverflaten.

Mengdeavregning

Alle arbeidene i dette kapittelet skal avregnes iht endelig utførelse. Entreprenøren er ansvarlig for å foreta nødvendig oppmåling og profilering som skal danne grunnlag for avregningen. Byggherren skal være med og kontrollere oppmåling/profilering.

Avregning skjer etter teoretiske faste masser.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-2
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.200	Berganlegg generelt				
20.03.200.1	FH2.2233A PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Berghaller og tunneler <i>Bergforhold:</i> Se ingeniørgeologisk rapport <i>Restriksjoner:</i> lht. generelle rystelseskrav <i>Grunnforhold:</i> - <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder pigging av oppstikkende knauser etc. Omfatter også rensking, graving og opplasting	m ³	10		
20.03.200.2	FJ1.1121A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider under jord: 500-1000 l/min <i>Lokalisering:</i> Berghaller og tunneler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder pumper for lekkasjevann fra tunnelene inntil permanent løsning for vannhåndtering er etablert. c) Utførelse Det er satt innlekkingskrav på 20 l/min samlet for berghaller inkl. tverrslag og kjøresløyfe. For tunneler er innlekkasjekrav satt til samlet 20 l/min pr. 100 m tunnel.	RS			
20.03.200.3	FJ1.12210A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider under jord: 500-1000 l/min Total lengde lenseledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Berghaller og tunneler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder lenseledning for lekkasjevann fra tunnelene inntil permanent løsning for vannhåndtering er etablert. c) Utførelse Det er satt innlekkingskrav på 20 l/min samlet for berghaller inkl. tverrslag og kjøresløyfe. For tunneler er innlekkasjekrav satt til samlet 20 l/min pr. 100 m tunnel. x) Mengderegler Mengde er endret til RS	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-3
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.200.4	FJ1.2131 VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: 0-500 l/min <i>Lokalisering:</i> Berghaller og tverrslag <i>Andre krav:</i> Nei	uker	120		
20.03.200.5	GS5.14A BOLT INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Opphengsbolt <i>Lokalisering:</i> Opphengsbolter for kranbaner og traveres <i>Boltetype:</i> Kamstål, galvanisert <i>Stålkvalitet:</i> K500NC <i>Diameter:</i> 25 mm <i>Lengde:</i> 2500 mm, 2000 mm inn i berg <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert og pulverlakkert <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Bolten skal ha et gjenget parti (utstikkende 500 mm) for å kunne koble seg videre med gjengestag.</p> <p>Boltene skal monteres i lodd og bolteplan må koordineres mot leverandøren av løfteutstyret.</p> <p>Bolt kan og komme til anvendelse dersom det er behov for løftepunkt i forbindelse med innløfting av stålarrangement for skorstein eller andre komponenter i byggefasen.</p> <p>Pris og dokumentasjon på prøvetrekk skal inngå i leveransen og dokumentasjon. For de bolter som etableres for kranbaner, skal dokumentasjon på prøvetrekk, sammen med resten av kranbanen skal til slutt inngå i den totale dokumentasjonen og godkjenningen av kranene.</p> e) Prøving og kontroll <p>Samtlige opphengsbolter i berg skal prøvetrekkes i henhold til leverandørens anbefaling.</p> 	stk	40		
20.03.210	Tunneler				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-4
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.1	<p>Tunneler Poster under denne bygningsdelen gjelder arbeider med forblending og tilbakefylling over tunnelportaler</p> <p>GU1.12A GEOSYNTET TIL ARMERING FOR OPPSTRAMMING AV SKRÅNINGER Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 213 Kjøretunnel. <i>Masser i skrånningen:</i> Fk 22/120 <i>Skråningsvinkel:</i> 5:1 <i>Type frontløsning:</i> Forblendingsmur av naturstein med armert bakstøp. <i>Strekfasthet:</i> Bi-aksielt geosyntet. Minimum karakteristisk bruddstyrke 110 kN/m. Krypdeformasjon (etter bygging) skal være mindre enn 2 % i løpet av levetiden. <i>Forlengelse ved maksimum last:</i> Henholdsvis i lengde- og kryssretning 10,5 % og 12 % <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>b) Materialer Bi-aksielt geosyntet med minimum karakteristisk bruddstyrke 110 kN/m, f.eks. MIRAGRID 110/30. Må være sertifisert av NorGeoSpec eller tilsvarende organ. Sertifikat må fremlegges. Viser ellers til NS-EN 14475 pkt. 6.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500, samt NS-EN 14475 pkt. 8 og 11.</p> <p>d) Toleranser Helning front jordarmert konstruksjon +/- 0,05 meter. Horisontalforskyvning inntil 0,3 % av høyden på jordarmert konstruksjon kan forventes.</p> <p>e) Prøving og kontroll Iht. NS-EN 14475, pkt. 9 og 10.</p>	m ²	3 080		
20.03.210.2	<p>FS2.329932122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Type lag: Løsmasser av knust berg (Fk) som del av jordarmert konstruksjon, med armering av geosyntet i innbyrdes avstand på 0,5 m i høyden. Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i</p>	m ³	1 070		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-5
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.3	<p>delområde 213 Kjøretunnel. <i>Underlag:</i> Utspreng byggegrop i berg, som er utlastet/avrettet. <i>Tykkelse:</i> 0,5 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>FS2.811A AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER – LENGDE Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 213 Kjøretunnel. <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> Betongportal omfylt av lettklinker <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p>	m	350		
20.03.210.4	<p>FS8.2222A KOMPRIMERING AV LØSMASSER Areal</p> <p>Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 213 Kjøretunnel. <i>Type masser:</i> Fk 22/120 <i>Kote:</i> Lagvis <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p>	m ²	2 200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-6
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.5	<p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500. Massene skal legges ut i lagtykkelser som sammen med valgt utstyr, sikrer tilfredsstillende komprimering iht. NS 3458, før armering og nytt lag legges ut.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>FS8.512A UTLEGGING AV LETTKLINKER Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 213 Kjøretunnel. <i>Formål:</i> Omfordeling av last fra jordarmert konstruksjon mot portal <i>Underlag:</i> Utspreng byggegrop i berg, som er utlastet/avrettet. <i>Tørr densitet:</i> Valgfritt <i>Sortering:</i> Valgfritt <i>Tykkelse/lagdeling:</i> 0,5 m <i>Skråningshelning:</i> 5:1 <i>Tillatt høydeavvik:</i> + / - 0,05 / 0,00 m <i>Tillatt sideavvik:</i> + / - 0,05 / 0,00 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500. Skal ikke komprimeres.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p>	m ³	90		
20.03.210.6	<p>GU1.12A GEOSYNTET TIL ARMERING FOR OPPSTRAMMING AV SKRÅNINGER Areal <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 214 Gangtunnel. <i>Masser i skråningen:</i> Fk 22/120 <i>Skråningsvinkel:</i> 5:1 <i>Type frontløsning:</i> Forblendingsmur av naturstein med armert bakstøp.</p>	m ²	2 180		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-7
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.7	<p><i>Strekfasthet:</i> Bi-aksielt geosyntet. Minimum karakteristisk bruddstyrke 110 kN/m. Krypdeformasjon (etter bygging) skal være mindre enn 2 % i løpet av levetiden. <i>Forlengelse ved maksimum last:</i> Henholdsvis i lengde- og kryssretning 10,5 % og 12 %. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>b) Materialer Bi-aksielt geosyntet med minimum karakteristisk bruddstyrke 110 kN/m, f.eks. MIRAGRID 110/30. Må være sertifisert av NorGeoSpec eller tilsvarende organ. Sertifikat må fremlegges. Viser ellers til NS-EN 14475 pkt. 6.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500, samt NS-EN 14475 pkt. 8 og 11.</p> <p>d) Toleranser Helning front jordarmert konstruksjon +/- 0,05 meter. Horisontalforskyvning inntil 0,3 % av høyden på jordarmert konstruksjon kan forventes.</p> <p>e) Prøving og kontroll Iht. NS-EN 14475 pkt. 9 og 10.</p> <p>FS2.329932122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Type lag: Løsmasser av knust berg (Fk) som del av jordarmert konstruksjon, med armering av geosyntet i innbyrdes avstand på 0,5 m i høyden. Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 214 Gangtunnel <i>Underlag:</i> Utspreng byggegrop i berg, som er utlastet/avrettet. <i>Tykkelse:</i> 0,5 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>d) Toleranser</p>	m ³	780		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-8
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.8	<p>Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>FS2.811A AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 214 Gangtunnel <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> Betongportal omfylt av lettklinker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500. c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500. d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p>	m	220		
20.03.210.9	<p>FS8.2222A KOMPRIMERING AV LØSMASSER Areal Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 214 Gangtunnel <i>Type masser:</i> Fk 22/120 <i>Kote:</i> Lagvis <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500. c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500. Massene skal legges ut i lagtykkelser som sammen med valgt utstyr, sikrer tilfredsstillende komprimering iht. NS 3458, før armering og nytt lag legges ut. d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p>	m ²	1 570		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-9
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.10	<p>FS8.512A UTLEGGING AV LETTKLINKER</p> <p>Prosjektert anbrakt volum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 214 Gangtunnel</p> <p><i>Formål:</i> Omfordeling av last fra jordarmert konstruksjon mot portal</p> <p><i>Underlag:</i> Utspreng byggegrop i berg, som er utlastet/avrettet.</p> <p><i>Tørr densitet:</i> Valgfritt</p> <p><i>Sortering:</i> Valgfritt</p> <p><i>Tykkelse/lagdeling:</i> 0,5 m</p> <p><i>Skråningshelning:</i> 5:1</p> <p><i>Tillatt høydeavvik:</i> + / - 0,05 / 0,00 m</p> <p><i>Tillatt sideavvik:</i> + / - 0,05 / 0,00 m</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500. Skal ikke komprimeres.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p>	m ³	50		
20.03.210.11	<p>GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttekonstruksjon</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 213 Kjøretunnel.</p> <p><i>Strekfasthet:</i> Minimum 15 kN/m</p> <p><i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> +/- 10%</p> <p><i>Bestandighet:</i> Geotekstil/duk i bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec 2002.</p> <p><i>Utførelse:</i> Etter at jordarmert konstruksjon er etablert i sin fulle høyde, legges geotekstil/duk i hele lengder (ingen skjøt) fra bakkant topp (inn mot bergskjæring) til bunn, bak fundament for forblendingsmur. Dette før etablering av selve forblendingsmuren med bakstøp tar til.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>b) Materialer</p>	m ²	260		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-10
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.12	<p>Geotekstil/duk i bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec 2002.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500. Avhengig av hvilke masser som brukes for tildekking over topp jordarmert konstruksjon opp til vekstjordlag (etter at forblendingsmur er ferdig etablert), kan det vurderes å flytte start av separasjonsduken lenger ut mot topp av jordarmert konstruksjon. Dette må vurderes i samråd med geotekniker.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 214 Gangtunnel <i>Strekkefasthet:</i> Minimum 15 kN/m <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> +/- 10% <i>Bestandighet:</i> Geotekstil/duk i bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec 2002. <i>Utførelse:</i> Etter at jordarmert konstruksjon er etablert i sin fulle høyde, legges geotekstil/duk i hele lengder (ingen skjøt) fra bakkant topp (inn mot bergskjæring) til bunn, bak fundament for forblendingsmur. Dette før etablering av selve forblendingsmuren med bakstøp tar til.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>b) Materialer Geotekstil/duk i bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec 2002.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500. Avhengig av hvilke masser som brukes for tildekking over topp jordarmert konstruksjon opp til vekstjordlag (etter at forblendingsmur er ferdig etablert), kan det vurderes å flytte start av separasjonsduken lenger ut mot topp av jordarmert konstruksjon. Dette må vurderes i</p>	m ²	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-11
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.13	<p>samråd med geotekniker.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>NB2.7794152A MURT FORBLENDING Areal</p> <p>Murprodukt: Naturstein Murproduktets trykkfasthet: Minimum 100 MPa Eksponering: Eksponeringsklasse MX4 Overflatebehandling:– Med fuging side 1 – Uten behandling side 2 Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 213 Kjøretunnel. <i>Bakenforliggende konstruksjon:</i> Armert bakstøp (beskrevet av kapittel for betongarbeider) <i>Veggtykkelse:</i> 0,6 - 0,8 m (min. 1 m inkl. armert bakstøp) <i>Luftspalte:</i> Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500 <i>Stein/blokk:</i> Naturstein, Visningshøyde min. 0,4 - 0,6 m <i>Bindere:</i> Ingen <i>Mørtel:</i> Ingen <i>Fuge:</i> Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500 <i>Armering:</i> Ingen (kun i bakstøp) <i>Isolasjon/murplate:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-213-GS-500.</p>	m ²	165		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-12
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.14	<p>NB2.7794152A MURT FORBLENDING Areal Murprodukt: Naturstein Murproduktets trykkfasthet: Minimum 100 MPa Eksponering: Eksponeringsklasse MX4 Overflatebehandling:– Med fuging side 1 – Uten behandling side 2 Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved etablert forskjæring for portal i delområde 214 Gangtunnel. <i>Bakenforliggende konstruksjon:</i> Armert bakstøp (beskrevet av kapittel for betongarbeider) <i>Veggtykkelse:</i> 0,6 - 0,8 m (min. 1 m inkl. armert bakstøp) <i>Luftspalte:</i> Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500 <i>Stein/blokk:</i> Naturstein, Visningshøyde min. 0,4 - 0,6 m <i>Bindere:</i> Ingen <i>Mørtel:</i> Ingen <i>Fuge:</i> Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500 <i>Armering:</i> Ingen (kun i bakstøp) <i>Isolasjon/murplate:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>c) Utførelse Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p> <p>d) Toleranser Viser til tegninger AVM-210-GC-500 og AVM-214-GS-500.</p>	m ²	125		
20.03.210.15	<p>FS2.329941122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Drenerende og velgraderte friksjonsmasser fri for nullstoff Type masse/sortering: Sprengt stein Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Bak/ovenfor forblendinger av portaler for renseanleggets kjøre- og gangtunnel, samt bak/ovenfor mur på topp bergskjæring mellom portalene. <i>Underlag:</i> Topp av jordarmerte konstruksjoner, samt bergflate og løsmasseskjæringer. <i>Tykkelse:</i> Opp til 0,3 m under ferdig terrengnivå (uk</p>	m ³	935		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-13
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.210.16	<p>vekstjordlag). <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-210-GC-500, AVM-213-GS-500 og AVM-214-GS-500</p> <p>c) Utførelse Se tegning AVM-210-GC-500, AVM-213-GS-500 og AVM-214-GS-500</p> <p>d) Toleranser Se tegning AVM-210-GC-500, AVM-213-GS-500 og AVM-214-GS-500</p> <p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bak/ovenfor forblendinger av portaler for renseanleggets kjøre- og gangtunnel, samt bak/ovenfor mur på topp bergskjæring mellom portalene. <i>Anvendelse:</i> For separasjon av underliggende komprimerte velgraderte friksjonsmasser fri for nullstoff, og overliggende tilfylt vekstjordlag. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-210-GC-500, AVM-213-GS-500 og AVM-214-GS-500</p> <p>b) Materialer Geotekstil/duk i bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec 2002.</p> <p>c) Utførelse Se tegning AVM-210-GC-500, AVM-213-GS-500 og AVM-214-GS-500 Geotekstil/duk må legges ut med tilstrekkelig overlapp.</p>	m ²	970		
20.03.211	Kjøretunnel				
20.03.211.1	<p>FS2.322223122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll</p>	m ³	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-14
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.211.2	<p><i>Lokalisering:</i> Kjøretunnel, nisje for tunnelventilasjon <i>Underlag:</i> oppfylte steinmasser over berg <i>Tykkelse:</i> ca 500 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fra berg til underkant plate på mark.</p> <p>GE1.219A RIGG FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Rund sum</p> <p>Formål: Sjakter for div. lufterledninger og -kanaler <i>Lokalisering:</i> Heng kjøretunnel <i>Adkomstforhold:</i> Sjakt mellom topp bergflate og heng i kjøretunnell <i>Borehulldiameter:</i> Min. 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter rigg boring av vertikalt grovhull, diameter min. 250 mm fra topp bergflate til heng i kjøretunnel. Alle arbeid med etablering av oppstillingsområde / riggområde skal være inkludert.</p>	RS			
20.03.211.3	<p>GE1.2219 OPPSTILLING FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Antall oppstillinger</p> <p>Formål: Sjakt for div. lufterledninger og -kanaler <i>Lokalisering:</i> Sjakt mellom topp bergflate og heng i kjøretunnell <i>Adkomstforhold:</i> Tilkomst på siden og bak byggegrop for administrasjonsbygget <i>Borehulldiameter:</i> Min. 250 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
20.03.211.4	<p>GE1.239A BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Samlet lengde</p> <p>Formål: Sjakt for div. lufterledninger og -kanaler <i>Lokalisering:</i> Boring mellom terreng og berghall <i>Grunnforhold:</i> Se geologisk rapport <i>Hulldiameter:</i> Minimum 250 mm <i>Helning:</i> Ca 30 grader <i>Toleranser:</i> Krav til treffpunkt i bergghall:</p>	m	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-15
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.211.5	<p>Horisontalavvik maks. 1 %.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Materialer og arbeid med etablering/reetablering av sikring rundt nedfallsted i berghaller skal inkluderes.</p> <p>GE1.219A RIGG FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm</p> <p>Rund sum</p> <p>Formål: Sjakt for div. lufteredninger og -kanaler <i>Lokalisering:</i> Heng kjøretunnel <i>Adkomstforhold:</i> Sjakt mellom topp bergflate og heng i kjøretunnell <i>Borehulldiameter:</i> Min. 1000 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost for alternativ utførelse til post 20.03.211.2. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Posten omfatter rigg boring av vertikalt grovhull, diameter min. 1000 mm fra topp bergflate til heng i kjøretunnel. Alle arbeid med etablering av oppstillingsområde / riggområde skal være inkludert.</p>	RS			
20.03.211.6	<p>GE1.2219A OPPSTILLING FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm</p> <p>Antall oppstillinger</p> <p>Formål: Sjakt for div. lufteredninger og -kanaler <i>Lokalisering:</i> Sjakt mellom topp bergflate og heng i kjøretunnell <i>Adkomstforhold:</i> Tilkomst på siden og bak byggegrop for administrasjonsbygget <i>Borehulldiameter:</i> Min. 1000 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost for alternativ utførelse til post 20.03.211.3. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p>	stk	1		
20.03.211.7	<p>GE1.239A BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Formål: Sjakt for div. lufteredninger og -kanaler <i>Lokalisering:</i> Boring mellom terreng og berghall</p>	m	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-16
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.211.8	<p><i>Grunnforhold:</i> Se geologisk rapport <i>Hulldiameter:</i> Minimum 1000 mm <i>Helning:</i> Ca 30 grader <i>Toleranser:</i> Krav til treffpunkt i bergghall: Horisontalavvik maks. 1 %.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost for alternativ utførelse til post 20.03.211.4. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherren. Posten føres til sum.</p> <p>Materialer og arbeid med etablering/reetablering av sikring rundt nedfallsted i berghaller skal inkluderes.</p> <p>FV2.536990A OPPLASTING OG TRANSPORT – RUND SUM Rund sum</p> <p>Type masse: Borekaks, fra sjaktboring Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Berghall <i>Tipsted:</i> Godkjent deponi</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder borekaks fra opprømming av sjakt som faller ned i tunnelen. Massene skal ikke gjenbrukes i anlegget, men skal leveres til entreprenørens deponi, evt til godkjent deponi. Evt gebyrer og kostnader med levering til godkjent deponi skal inkluderes.</p>	RS			
20.03.211.9	<p>GE8.3140A GJENSTØPING AV BOREHULL – LENGDE Lengde borehull</p> <p>Dybde i borehull: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kjøretunnel <i>Hulldiameter:</i> Ca 250 mm <i>Helning:</i> Inntil 30 grader</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenstøping av sjakt etter montering av lufterør- og kanaler. Komplett inkl. forskaling og overflatebehandling.</p> <p>b) Materialer C35 mørtel</p> <p>c) Utførelse Tykkelse gjenstøpt del min 400 mm. Avsluttes i plan med bergoverflate.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-17
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.211.10	<p>x) Mengderegler Mengde er antall hull</p> <p>GE8.3141A GJENSTØPING AV BOREHULL – LENGDE Lengde borehull Dybde i borehull: Til og med 20 m <i>Lokalisering:</i> Kjøretunnel <i>Hulldiameter:</i> Ca 1000 mm <i>Helning:</i> Inntil 30 grader <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost for alternativ utførelse til post 20.03.211.9. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherren. Posten føres til sum. Gjelder gjenstøping av sjakt etter montering av lufferør- og kanaler. Komplette inkl. forskaling og overflatebehandling.</p> <p>b) Materialer C35 mørtel</p> <p>c) Utførelse Tykkelse gjenstøpt del min 400 mm. Avsluttes i plan med bergoverflate.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antall hull</p>	stk	1		
20.03.211.11	<p>FP1.3194913A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I sjakt i kjøretunnel Boltetype: Kombinasjonsbolt Lengde: 1 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> I topp sjakt for forankring av betongpropp <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Kfr. generell tekst vedr. berg-/ sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider.</p> <p>c) Utførelse Bores 30 grader på skrått i forhold til sjaktens lengdeakse.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-18
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.212	Gangtunnel				
20.03.212.1	<p>FS2.322223122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gangtunnel og nisje for tunnelventilasjon <i>Underlag:</i> oppfylte steinmasser over berg <i>Tykkelse:</i> ca 500 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fra berg til underkant plate på mark.</p>	m ³	875		
20.03.212.2	<p>UM1.3114100120A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: Uspesifisert Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gangtunnel <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> - <i>Farge:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inkl bend, avgreninger, overganger etc som vist på tegninger.</p> <p>Legges i pukk, oppfyllingen mellom traubunn og uk plate på mark.</p> <p>Starter i verkstedsnisje.</p> <p>Avsluttes i kum på utsiden av portal</p> <p>Følger fallet på gangtunnel.</p>	m	350		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-19
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.213	Portal kjøretunnel				
20.03.213.1	FF5.2422A BUNNRENSK Prosjektert areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under bunnplater for portal og omramming <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter rensk og -avretting til prosjektert nivå for traubunn.	m ²	180		
20.03.213.2	FS2.322232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukkk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under bunnplater for portal og omramming <i>Underlag:</i> Utsprengt- og avrettet planum <i>Tykkelse:</i> ca 200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avretting og tetting av overflaten med mindre fraksjon inngår også. c) Utførelse Det avrettes til riktig nivå med knuste masser 22/120 mm, massene tettes i toppen med Fk 4/22. Avrettingen skal danne underlag for 50 mm betongavretting under betongkonstruksjoner. Tillatt høydeavvik +/- 20 mm. Tillatt planhetsavvik +/-20 mm	m ³	36		
20.03.213.3	FV3.19991A GRØFT – UTTAK OG UTTAK Samlet lengde Omfang: Grøft for drenering som etableres i byggegrop-/fylling langs fundament Utførelse: Komplette inkl fundament, omfylling og overfylling Graveskråning:- Levering av masser: Eksterne masser	m	24		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-20
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.213.4	<p><i>Lokalisering:</i> Byggegrop <i>Formål:</i> Ø 160 dremsledning <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt byggegrop <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> - <i>Grøftedybde:</i> - <i>Krav til tilbakefylling:</i> 150 mm fundament og omfylling. Masser 8/16 <i>Krav til komprimering:</i> Lett komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ikke uttak av grøft da denne etableres i byggegrop/-fylling.</p> <p>UM1.3114111120A UTENDØRS DREMSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde</p> <p>Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Byggegrop <i>Ledningsstrek:</i> Langs fundamenter for tilslutning til øvrig OV-system <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inkl bend, avgreninger, overganger etc ihht tegninger.</p>	m	24		
20.03.214	Portal gangtunnel				
20.03.214.1	<p>FF5.2422A BUNNRENSK Prosjektert areal</p> <p>Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under fundamenter for portal og omramming <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter rensk og -avretting til prosjektert nivå for traubunn.</p>	m ²	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-21
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.214.2	<p>FS2.322232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under fundamenter for portal og omramming <i>Underlag:</i> Utsprengt- og avrettet planum <i>Tykkelse:</i> ca 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avretting og tetting av overflaten med mindre fraksjon inngår også.</p> <p>c) Utførelse Det avrettes til riktig nivå med knuste masser 22/120 mm, massene tettes i toppen med Fk 4/22. Avrettingen skal danne underlag for 50 mm betongavretting under betongkonstruksjoner. Tillatt høydeavvik +/- 20 mm. Tillatt planhetsavvik +/-20 mm</p>	m ³	30		
20.03.214.3	<p>FV3.19991A GRØFT – UTTAK OG UTTAK OG UTTAK Samlet lengde Omfang: Grøft for dremsledning som etableres i byggegrop-/fylling langs fundament Utførelse: Komplette inkl fundament, omfylling og overfylling Graveskråning:- Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp <i>Formål:</i> Ø 160 dremsledning <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt byggegrop <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> - <i>Grøftedybde:</i> - <i>Krav til tilbakefylling:</i> 150 mm fundament og omfylling. Masser 8/16 <i>Krav til komprimering:</i> Lett komprimering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ikke uttak av grøft da denne etableres i byggegrop-/fylling.</p>	m	24		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-22
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.214.4	<p>UM1.311411120A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Byggegropp <i>Ledningsstrek:</i> Langs fundamenter for tilslutning til øvrig OV-system <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplette inkl bender, avgreninger, overganger etc iht tegninger.</p>	m	24		
20.03.260	Berghaller				
20.03.260.1	<p>FD1.13310A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVAÆR Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for vegger og søyler <i>Formål:</i> Etablering av fundament <i>Grunnforhold:</i> Kult over berg / berg <i>Graverestriksjoner:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Graving for etablering av fundament for vegger og søyler. Gravedybde 0-500 mm.</p>	m ³	500		
20.03.260.2	<p>FD3.13311A GRAVING AV GROPP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Berghaller <i>Type grop:</i> For gruber, spillvannspumpesum, heissjakt, <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt grop i Berghall <i>Graverestriksjoner:</i> - Andre krav:</p>	m ³	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-23
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.260.3	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder diverse steder i berghaller, for gruber, kummer, kjeller, heissjakt, trafogruber osv.</p> <p>FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Berghaller <i>Formål:</i> Spilvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Sprengt grøft i berghall <i>Graverestriksjoner:</i> nei <i>Grøftedybde:</i> 0-1 meter <i>Bunnbredde:</i> 0,5-1,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	300		
20.03.260.4	<p>FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Berghaller <i>Formål:</i> Spilvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Sprengt grøft i berghall <i>Graverestriksjoner:</i> nei <i>Grøftedybde:</i> 1-1,5 meter <i>Bunnbredde:</i> 0,5-1,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	300		
20.03.260.5	<p>FD2.11301 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Berghaller <i>Formål:</i> Spilvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Sprengt grøft i berghall <i>Graverestriksjoner:</i> nei <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,5 meter <i>Bunnbredde:</i> 0,5-1,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	300		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-24
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.260.6	FF5.122A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ved etablering av fundamenter og bunnplater <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Der det er kort avstand til berg skal det utføres en rensk av bergoverflate for etablering av fundament for konstruksjoner direkte på berg. Kort avstand er: < 200 mm	m ²	1 200		
20.03.260.7	FH2.2233A PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjekttert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Berghaller <i>Bergforhold:</i> Se ingeniørgeologisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Iht. generelle rystelseskrav <i>Grunnforhold:</i> - <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder pigging av oppstikkende knauser etc. Omfatter også rensking, graving og opplasting	m ³	10		
20.03.260.9	FM2.21319 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjekttert fast volum Opplastingssted: Inne i berghaller <i>Lokalisering:</i> Berghaller <i>Type masser:</i> Sprengstein, kult, mindre fraksjoner <i>Tippsted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	400		
20.03.260.10	FS2.322223122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjekttert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll	m ³	1 200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-25
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.260.11	<p><i>Lokalisering:</i> I berghaller <i>Underlag:</i> oppfylte steinmasser over berg <i>Tykkelse:</i> 0-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under bunnplater, gulv på grunn, forsterkninger og omstøp for sluk og slukrenner osv. danderes i pukken. Evt fall på gulv som skal ha jevn tykkelse vil medføre avretting av puk med tilsvarende fall.</p> <p>FS2.32223122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Type lag: Forsterkningslag av puk/kult Type masse/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll</p> <p><i>Lokalisering:</i> I berghaller <i>Underlag:</i> oppfylte steinmasser over berg <i>Tykkelse:</i> 0-200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under fundamenter for vegger og søyler</p>	m ³	50		
20.03.260.12	<p>FS2.329931122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Type lag: Oppfylling av kult / puk mellom sprang i konstruksjoner Type masse/sortering: 22/63 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll</p> <p><i>Lokalisering:</i> Inntil og rundt konstruksjoner, <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Tykkelse:</i> Vil variere, se spesiell beskrivelse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Konstruksjoner ligger med forskjellig kotehøyder på underkant betong.</p> <p>Posten gjelder utlegging og komprimering av lagvis oppfylling før støp av tilstøtende konstruksjoner, gulv på grunn, eller til ønsket nivå med kult utenfor aktuelle konstruksjon.</p> <p>Gjelder opp til 200 mm under konstruksjoner.</p>	m ³	800		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-26
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.260.13	FS3.1111241220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I grøfter, som fundament for bunn- og drensledninger <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Berg <i>Andre krav:</i> Nei	m	600		
20.03.260.14	FS3.1112241220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I grøfter, som sidefylling for bunn- og drensledninger <i>Tykkelse:</i> 110-160 mm <i>Underlag:</i> Fundament, beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> Nei	m	600		
20.03.260.15	FS3.1113241220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I grøfter, beskyttelseslag for bunn- og drensledninger <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei	m	600		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-27
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.260.16	FS3.1115330220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masser: Valgfri Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I grøfter for bunn- og dreneringsledninger, opp til planeringsnivå <i>Tykkelse:</i> 150-2000 mm <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> Nei	m	600		
20.03.260.17	FS3.1375251327A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Drenerør Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 11/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Utsprengte grøfter for drenering og spillvann <i>Tykkelse:</i> - <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig lagvis gjenfylling/omfylling for legging av drenerør grøfter	m ³	200		
20.03.260.18	FS4.13231122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/63 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type konstruksjon:</i> betongkonstruksjoner <i>Underlag:</i> berg, evt kort avstand til berg <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	200		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-28
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.260.19	FJ1.12992A RIGGING AV LENSELEDNING Rund sum Kapasitet: Nødvendig Total lengde lenseledning: Fra 100 m til og med 1000 m <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder lenseledning for lekkasjevann fra tunnelene inntil konstruksjoner er støpt og permanent drengs løsning for vannhåndtering er etablert. x) Mengderegler Endres til RS	RS			
20.03.260.20	FJ1.2100A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Rund Sum Kapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder lenseledning for lekkasjevann fra tunnelene inntil konstruksjoner er støpt og permanent drengs løsning for vannhåndtering er etablert x) Mengderegler Endres til RS	RS			
20.03.260.21	FS4.13925122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Oppfylling / utlegging Type masser/sortering: 11/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Traforom <i>Type konstruksjon:</i> betongkonstruksjoner <i>Underlag:</i> Betong, trauf under trafogulv <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etter at bunnplate i traforommet er støpt, og gruber er etablert, trekkerør er lagt, skal det fylles	m ³	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-29
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.260.22	<p>opp med pukk eller annet egnet medie, for å etablere gulv på grunn. Det må kunne komprimeres slik at gulv på grunn skal kunne tåle 5 tonn fra vekten av trafoen.</p> <p>FS4.13933022A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Type utlegging: Lagvis oppfylling Type masser/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masser: Valgfri Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under forsedimentering <i>Type konstruksjon:</i> støttekonstruksjon / vegger av betong <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Nivå/kote:</i> opp til 200 mm under uk bunnplate forsedimentering <i>Toleranse:</i> +/- 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lagvis tilbakefylling / oppfylling mellom berg, og støttekonstruksjoner og over berg til 200 mm under uk bunnplate i bassenger.</p>	m ³	1 100		
20.03.260.24	<p>UM1.311411121A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde</p> <p>Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Berghaller <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN110 <i>SN/SDR-verdi:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett rørledning i berghallene frem til Kum O5 i</p>	m	650		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-30
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kjøresløyfe.</p> <p>Ledninger legges flatt (men med litt forskjellig kotehøyder) frem til kjøresløyfe, akse 1/35, og derfra med jevnt fall til påkoblingspunkt ved kum.</p>				
20.03.280	Sjakter				
	Byggegrep for skorstein og luftinntak				
20.03.280.1	<p>FD8.511</p> <p>PÅVISING AV KABLER OG LEDNINGER I GRUNNEN</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast.</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.03.280.2	<p>ZK2.871A</p> <p>BEKJEMPELSE AV UØNSKET ART – AREAL</p> <p>Areal per gang</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast.</p> <p><i>Bekjempelse av:</i> Se dok. "Analyse og tiltaksplan for fremmede plantearter ved Kongshaugen renseanlegg, Sula"</p> <p><i>Driftssesong:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Beskrivelse av omfang:</i> Se dok. "Analyse og tiltaksplan for fremmede plantearter ved Kongshaugen renseanlegg, Sula"</p> <p><i>Metode:</i> Se dok. "Analyse og tiltaksplan for fremmede plantearter ved Kongshaugen renseanlegg, Sula"</p> <p><i>Hva som utløser tiltak:</i> Se dok. "Analyse og tiltaksplan for fremmede plantearter ved Kongshaugen renseanlegg, Sula"</p> <p><i>Behandling av organisk restmateriale:</i> Valgfritt</p> <p><i>Frekvens:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Miljøkrav:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også graving, opplasting, transport og deponiavgift til godkjent avfallsmottak for forbrenning.</p> <p>c) Utførelse Se dok. "Analyse og tiltaksplan for fremmede plantearter ved Kongshaugen renseanlegg, Sula"</p>	m ²	4 000		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-31
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.3	<p>FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Byggegrep for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Leveringssted:</i> Se pkt. a) og c). <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-280-GB-101.</p> <p>c) Utførelse Øvre lag av torv og myr/organiske masser ned til ca. 0,5 m dybde under terrengnivå, skal gjenbrukes og mellomlagres for seg selv i ranker. Øvrig vegetasjon mellomlagres inntil det kan transporteres ut til godkjent mottak som entreprenør disponerer.</p> <p>d) Toleranser Se tegning AVM-280-GB-101.</p>	m ²	4 000		
20.03.280.4	<p>GU6.12A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ved byggegrep for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Anvendelse:</i> For beskyttelse av stedlig terreng i forhold til mellomlagring av topplag av torv/organisk i ranker. Se plassering i grave- og sprengningsplan, tegning AVM-280-GB-101. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-280-GB-101.</p> <p>b) Materialer Geotekstil/duk i bruksklasse 2 iht. NorGeoSpec 2002.</p> <p>c) Utførelse Geotekstil/duk må legges ut med tilstrekkelig overlapping. Videre fjernes geotekstil/duk fra terrenget og tas med ut av anleggsområdet til godkjent mottak som entreprenør disponerer, når mellomlagring er ferdig.</p>	m ²	350		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-32
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.5	<p>FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Formål:</i> Uttak av friksjonsmasser over berg. <i>Grunnforhold:</i> Øvre lag av torv og myr/organiske masser ned til ca. 0,5 m dybde under terrengnivå. Derunder friksjonsmasser av i hovedsak sand, grus og stein ned til tolket bergoverflate. Dybde fra terrengnivå og ned til tolket bergoverflate varierer mellom ca. 0,7 og ca. 2,0 m. Viser til rapport nr. 10243684-RIG-RAP-200-002 for nærmere detaljer. <i>Graveskråning:</i> 1:2,0 eller slakere <i>Tippsted:</i> Mellomlager (se tegning AVM-280-GB-101). <i>Andre krav:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-280-GB-101 og -102. Materialer Friksjonsmasser (mineralske) av i hovedsak sand, grus og stein. Noe innhold av silt samt spor av organisk innhold. Utførelse Omfatter skånsom transport til, samt også skånsom utlegging på duk. Mellomlagres inntil det kan transporteres ut til godkjent mottak som entreprenør disponerer. Toleranser Se tegning AVM-280-GB-101 og -102. 	m ³	350		
20.03.280.6	<p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Anvendelse:</i> For beskyttelse av stedlig terreng i forhold til mellomlagring av friksjonsmasser av sand, grus og stein. Se plassering i tegning AVM-280-GB-101. <i>Andre krav:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-280-GB-101. Materialer Geotekstil/duk i bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec 2002. Utførelse 	m ²	350		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-33
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.7	<p>Geotekstil/duk må legges ut med tilstrekkelig overlapping. Videre fjernes geotekstil/duk fra terrenget og tas med ut av anleggsområdet til godkjent mottak som entreprenør disponerer, når mellomlagring er ferdig.</p> <p>FM1.2319A OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Mellomlager (se tegning AVM-280-GB-101) <i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Type masser:</i> Friksjonsmasser i hovedsak av sand, grus og stein. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter opplasting av friksjonsmasser fra mellomlager. Utføres skånsomt.</p>	m ³	350		
20.03.280.8	<p>FM2.223190A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Mellomlager (se tegning AVM-280-GB-101) Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak som entreprenør disponerer. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter friksjonsmasser i hovedsak av sand, grus og stein, fra mellomlager. Utføres skånsomt.</p>	m ³	350		
20.03.280.9	<p>FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av pipe og luftavkast. <i>Type masser:</i> Friksjonsmasser i hovedsak av sand, grus og stein. Noe innhold av silt og spor av organisk innhold. <i>Leveringssted:</i> Godkjent tiplass <i>Andre krav:</i> Nei</p>	tonn	700		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-34
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.10	<p>FV5.11A VANNHÅNTERING – KOMPLETT</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Byggegropp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast.</p> <p><i>Objekt:</i> Løsmasseskjæringer byggegrop.</p> <p><i>Risikomomenter:</i> Erosjon av finstoff i stedlige løsmasser</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-280-GB-101 og -102.</p> <p>c) Utførelse Avskjærende drenering på topp av skjæringer skal lede overvann rundt byggegrop. Ved vannførende lag i skjæring etableres det steinsatte veiter i skjæringen som samler og leder vannet bort fra løsmasseskjæringen. Det skal etableres tilstrekkelig anleggssandfang for overvannet.</p> <p>d) Toleranser Grense for partikkelutslipp til resipient vil havne mellom 100 - 200 mg/l SS. Svar på anleggs-konsesjon er foreløpig ikke mottatt.</p>	RS			
20.03.280.11	<p>FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</p> <p>Rensket areal</p> <p>Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4</p> <p><i>Lokalisering:</i> Byggegropp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rensk av bergoverflate før sprenging. Se tegning AVM-280-GB-101 og -102.</p> <p>c) Utførelse Bergene skal renskes i hele tomtens foravtrykk, samt 2 m utenfor topp bergskjæring.</p>	m ²	350		
20.03.280.12	<p>FH1.1331A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – FAST VOLUM</p> <p>Prosjektert fast volum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bergskjæringer ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast.</p>	m ³	900		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-35
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.13	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nødvendige sikkerhetstiltak for gjennomføring av sprengingsarbeidene. Kfr. generell tekst vedr. berg-/sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider.</p> <p>c) Utførelse Kfr. generell tekst vedr. berg-/sprengningsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider.</p> <p>FH1.331A SPRENGING I DAGEN Prosjekttert fast volum <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Formål:</i> Etablering av flate for støping av arbeidsplattform. <i>Bergforhold:</i> Kfr. ingeniørgeologisk rapport. <i>Restriksjoner:</i> Kfr. generell tekst vedr. berg-/sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider. <i>Bordiameter:</i> Valgfritt <i>Underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-280-GB-101 og -102. Avregningsmessig skilles det ikke på sprenging og pigging.</p> <p>c) Utførelse Det skal dypsprenges til ca. kote +85,9, og lastes ned til kote +85,9. Bormønster og enhetsladninger må tilpasses vibrasjonsgrenser og sprengningsplan. Bormønsteret skal reduseres ut mot kontur/søm. Eventuell ekstra pigging ut mot kontur og bunn for å fjerne knøler som stikker for høyt opp, skal være inkludert i sprengningsprisen. Maks kronediameter tilpasses ladningsstørrelsen.</p> <p>d) Toleranser Toleranse sprengingsnivå: +0,5 / -0,5 m.</p>	m ³	900		
20.03.280.14	<p>FH1.3713A KONTURSPRENGING I DAGEN – HULLENGDE Prosjekttert boret konturhullslengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle bergskjæringer ved byggegrøp for</p>	m	300		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-36
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.15	<p>etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Restriksjoner:</i> Kfr. generell tekst vedr. berg-/sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider. <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder langs bergskjæringer.</p> <p>c) Utførelse Konturhull skal ha største hullavstand på 0,5 m.</p> <p>d) Toleranser Konturhull bores ned til angitt sprengningsnivå.</p> <p>e) Prøving og kontroll For å hindre at borehull kommer innenfor prosjektert kontur, skal entreprenør foreta systematisk kontroll av boravvik på konturhullene. Om nødvendig må korrigerende tiltak iverksettes.</p> <p>FH1.821A MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGING Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p> <p>d) Toleranser Toleransekrav til bunnavvik skal overholdes ogås i flåsprengingsområdene. Eventuell økt underboring for å opprettholde et standard bormønster avtales med byggherre på forhånd.</p>	m ²	50		
20.03.280.16	<p>FH2.2233A PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Krav til endelig flate: Toleranseklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Skjæringer i byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Bergforhold:</i> Kfr. Ingeniørgeologisk rapport. <i>Restriksjoner:</i> Kfr. generell tekst vedr. berg-/sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider. <i>Grunnforhold:</i> Kfr. ingeniørgeologisk rapport. <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder pigging av berg inn mot endelig kontur</p>	m ³	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-37
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.17	<p>eller søm. Post kommer kun til anvendelse når det er avtalt med byggherre på forhånd.</p> <p>c) Utførelse Kfr. generell tekst vedr. berg-/sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider.</p> <p>FF5.215211A AVSLUTTENDE SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal Vannmengde: 300 l/min Trykk: 0,7 MPa <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p>	m ²	200		
20.03.280.18	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rensk av bergskjæringer etter sprenging. Omfang avtales med byggherre på forhånd.</p> <p>FF5.222A MASKINRENSK Tid</p> <p>Type utstyr: Maskin med pigg <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p>	timer	10		
20.03.280.19	<p>c) Utførelse Løst berg som ikke kan boltes skal renskes ned. Kommer kun til anvendelse etter anvisning fra byggherre.</p> <p>FF5.235A AVSLUTTENDE MANUELL RENSK Tid</p> <p><i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p>	timer	10		
Sum denne side:					

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-38
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.20	<p>FM1.2313A OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter sprengstein som skal transporteres fra utsprengt byggegrøp til mellomlager. c) Utførelse Det lastes ned til utlastningsnivå angitt på grave- og sprengningsplan, se tegning AVM-280-GB-101 og -102.</p>	m ³	900		
20.03.280.21	<p>FM2.21313A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Tippsted:</i> Mellomlager for sprengstein anvist på grave- og sprengningsplan AVM-280-GB-101. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skånsom transport til, samt også skånsom utlegging av sprengsteinsmasser på duk. c) Utførelse Sprengstein - 0/300 for senere tilbakefylling, må holdes adskilt fra øvrige sprengsteinsmasser.</p>	m ³	900		
20.03.280.22	<p>GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Ved byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Anvendelse:</i> For beskyttelse av stedlig terreng i forhold til mellomlagring av utskutt sprengstein, samt grov borkaks fra pilotboring av ventilasjonssjakter. Se plassering i tegning AVM-280-RIG-101. <i>Andre krav:</i></p>	m ²	650		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-39
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.23	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-280-RIG-GB-101.</p> <p>b) Materialer Geotekstil/duk i bruksklasse 4 iht. NorGeoSpec 2002.</p> <p>c) Utførelse Geotekstil må legges ut med tilstrekkelig overlapping. Videre fjernes geotekstil/duk fra terrenget og tas med ut av anleggsområdet til godkjent mottak som entreprenøren disponerer, når mellomagring er ferdig.</p> <p>FM1.2319A OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Mellomlager (se tegning AVM-280-GB-101) <i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter opplasting av sprengstein fra mellomlager, som ikke skal brukes til tilbakefylling i byggegrop.</p> <p>c) Utførelse Utføres skånsomt.</p>	m ³	450		
20.03.280.24	<p>FM2.223190A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Mellomlager (se tegning AVM-280-GB-101) Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggegropp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak som entreprenør disponerer. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter sprengstein fra mellomlager, som ikke skal brukes til tilbakefylling.</p> <p>c) Utførelse Utføres skånsomt</p>	m ³	450		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-40
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.25	FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Byggegropp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipllass <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	1 250		
20.03.280.26	FP1.3114313A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Kombinasjonsbolt Lengde: 2,40 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegropp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Kfr. generell tekst vedr. berg-/ sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider.	stk	5		
20.03.280.27	FP1.3114413A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Kombinasjonsbolt Lengde: 3,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegropp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Kfr. generell tekst vedr. berg-/ sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-41
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.28	<p>FP1.3114513A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Kombinasjonsbolt Lengde: 4,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Kfr. generell tekst vedr. berg-/ sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider.</p>	stk	5		
20.03.280.29	<p>FP1.3113438A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 3,00 m Diameter: 32 mm Korrosjonsbeskyttelse: Ingen <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forbolting av berg bak kontur/søm før sprenging. b) Materialer Kfr. generell tekst vedr. berg-/ sprengingsarbeider under 20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider. c) Utførelse Boltene settes 0,5 m bak konturlinjen eller søm med en senteravstand på ca. 1 m. Endelig omfang bestemmes etter berg er frigravd etter anvisning fra byggherre.</p>	stk	20		
20.03.280.30	<p>FP1.521112A SIKRING MED NETT Areal Arbeidssted: I dagen Type nett: Steinsprangnett 80 mm x 100 mm x 2,7 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p>	m ²	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-42
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.31	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sikring av tett oppsprukket berg i skjæringer. Utføres etter anvisning fra byggherre.</p> <p>FP1.53143A FESTEBOLTER FOR BERGBÅND OG NETT Antall festebolter</p> <p>Arbeidssted: I dagen Boltedimensjon: Lengde 1,0 m, diameter 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Andre krav:</i></p>	stk	30		
20.03.280.32	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder festing av steinsprangnett.</p> <p>FS4.13233322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Type konstruksjon:</i> Pipe og luftavkast <i>Underlag:</i> Utsprengt byggerop samt betongfundamenter <i>Nivå/kote:</i> Opp til 0,3 m under ferdig terrengnivå. Se tegning AVM-280-GB-101 og -102. <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilbakelegging av stedlig utsprengt stein fra mellomager, etter at skorstein og luftavkast er ferdig etablert. Dette opp til uk torvlag, og avpasset i forhold til omkringliggende terrengs nivå og helning.</p> <p>c) Utførelse Fylling og komprimeringsarbeid skal utføres forsiktig og skånsomt, slik at ikke konstruksjonsdeler belastes unødvendig eller skader oppstår. Massene skal legges ut i lagtykkelser som</p>	m ³	450		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-43
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.33	<p>sammen med valgt utstyr for komprimering, sikrer tilfredsstillende komprimering iht. NS 3458. Lettere komprimeringsutstyr må brukes for den innerste meteren mot konstruksjoner.</p> <p>FS2.816A AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bergskjæring i byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> Pipe og luftavkast <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegninger AVM-280-GB-101 og -102.</p> <p>c) Utførelse Se tegninger AVM-280-GB-101 og -102.</p>	RS			
20.03.280.34	<p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I byggegrop for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Anvendelse:</i> For separasjon av underliggende tilbakefylt og komprimert sprengstein 0/300 og overliggende tilbakefylt topplag av torv/organisk. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegninger AVM-280-GB-101 og -102.</p> <p>b) Materialer Geotekstil/duk i bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec 2002.</p> <p>c) Utførelse Se tegninger AVM-280-GB-101 og -102. Geotekstil/duk må legges ut med tilstrekkelig overlapp.</p>	m ²	700		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-44
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.35	<p>FS4.13299489A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Torv og myr/organiske masser Levering av masser: Masser fra ranke Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Ingen <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Type konstruksjon:</i> Pipe og luftavkast <i>Underlag:</i> Sprengt stein - 0/300 <i>Nivå/kote:</i> Fra 0,3 m under og opp til ferdig terrengnivå. Se tegninger AVM-280-GB-101 og -102. <i>Toleranse:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilbakelegging av torv fra midlertidig lagring i ranke, etter at skorstein og luftavkast er ferdig etablert, og sprengstein 0/300 er tilbakefylt. Dette opp til ok nivå omkringliggende terreng med dets helning.</p> <p>c) Utførelse Tilbakefyllingen utføres forsiktig og skånsomt over hele arealet. Det må søkes å gjenskape gode vekstforhold, samt homogenitet med omkringliggende terreng.</p> <p>e) Prøving og kontroll I forkant av utførelse avstemmes det med representant fra byggherren vedr. behov for felles befarings og planlegging på stedet. Likeså avstemmes det med byggherre mtp. behov for kontrollbefaring av resultat etter tilbakefylling.</p> <p>Sjakter for luftinntak og luftavkast</p>	m ³	230		
20.03.280.37	<p>GE1.1111A RIGG FOR BORING AV HULL I BERG – DIAMETER TIL OG MED 150 mm – FRA DAGEN Rund sum Formål: Injeksjon <i>Lokalisering:</i> Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget <i>Adkomstforhold:</i> Første del av adkomst langs traktorveg, siste del langs trase som tidligere er benyttet i forbindelse med geotekniske undersøkelser Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-45
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.38	<p>Entreprenøren vurderer selv om alternativ transport med helikopter kan benyttes.</p> <p>GE1.1121A OPPSTILLING FOR BORING AV HULL I BERG – DIAMETER TIL OG MED 150 mm – FRA DAGEN</p> <p>Antall ganger oppstilling</p> <p>Formål: Injeksjon <i>Lokalisering:</i> Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget <i>Adkomstforhold:</i> Første del av adkomst langs skogsbilveg, siste del langs trase som tidligere er benyttet i forbindelse med geotekniske undersøkelser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter oppstilling for injeksjon av berget rundt sjakter. Entreprenør må selv avklare antall oppstillinger i forhold til utstyret som er planlagt benyttet.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra stk til RS</p>	RS			
20.03.280.39	<p>GE1.1131012A BORING AV HULL I BERG – DIAMETER TIL OG MED 150 mm – FRA DAGEN – LENGDE</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Formål: Injeksjon Høyde over sålen: Uspesifisert Total hullengde: Fra 3 m til og med 12 m <i>Lokalisering:</i> Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget <i>Hulldiameter:</i> Min 64 mm <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter boring av hull for forinjeksjon av berget rundt sjakter. Hullavstand c/c 1,5 m begge veier. Hulldybde min. 12 m</p> <p>b) Materialer For opplysninger om bergkvalitet vises det til rapport AVM-20-G-RAP-003 KRA - Ingeniørgeologisk rapport for berganlegget</p>	m	300		
20.03.280.40	<p>GQ1.3A OPPSTILLING FOR INJEKSJON</p> <p>Antall</p> <p>Arbeidssted: I berg, fra dagen <i>Lokalisering:</i> Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget <i>Pumpekapasitet:</i> Min 20 liter/min ved angitt makstrykk <i>Maks. injeksjonstrykk:</i> 20 bar makstrykk</p>	stk	24		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-46
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.41	<p><i>Antall pumpeinjer:</i> Min. 1 <i>Type injeksjon:</i> Sementbasert injeksjon i berg <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Oppstilling pr. hull</p> <p>GQ2.33A PAKNINGSPLASSERING FOR INJEKSJON Antall pakningsplasseringer Arbeidssted: I berg, fra dagen Plasseringsdybde av pakning: Fra 5 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget <i>Hulldiameter:</i> Min Ø64 mm <i>Maksimalt trykk:</i> 20 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Pakkere plasser på 7 m dybde</p>	stk	24		
20.03.280.42	<p>GQ2.31A PAKNINGSPLASSERING FOR INJEKSJON Antall pakningsplasseringer Arbeidssted: I berg, fra dagen Plasseringsdybde av pakning: Til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget <i>Hulldiameter:</i> Min Ø64 mm <i>Maksimalt trykk:</i> 10 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Pakkere plasser på 2 m dybde</p>	stk	24		
20.03.280.43	<p>GQ3.11A LEVERING AV INJEKSJONSMIDDEL Mengde Type injeksjonsmiddel: Standard injeksjonssement <i>Lokalisering:</i> Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget <i>Krav til injeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Hullene skal injiseres med sementbasert injeksjonsmasse med trykk opp mot 20 bar. Injeksjonsmassen skal ha vann/sementforhold (v/c) i området 0,6-0,8. Det skal benyttes injeksjonssementer av Portlandsementtype CEM I eller CEM II A-V i samsvar med NS-EN 197-1. Alle sementer skal lagres tørt, luftig og skal brukes innenfor angitt</p>	kg	3 500		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-47
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.44	<p>holdbarhetsdato. Informasjon om sementtyper, tilsetningsmaterialer, tilsetningsstoffer og blandingsforhold skal forelegges byggherren før injeksjonsarbeidene starter. Sammensetningen tilpasses i samråd med byggherren underveis i injeksjonen.</p> <p>Alle tilsetningsstoffer, også akselerator, skal være kompatible med den aktuelle sementen. Der det foreligger anvisninger i produktdatabladene skal disse følges.</p> <p>All injeksjonsmasse skal tilsettes superplastiserende stoffer.</p> <p>Ved behov skal det benyttes dispergert silikastøv i kombinasjon med standard injeksjonssement. Dispergert silikastøv skal være i samsvar med NS-EN 13263.</p> <p>Ved bruk av kjemiske injeksjonsmidler skal ferdig utreagert produkt ikke være skadelig for naturmiljøet. Håndtering av kjemiske delkomponenter skal foregå i samsvar med delkomponentenes sikkerhetsdatablad og leverandørens anvisninger.</p> <p>GQ4.113 INJEKSJONSARBEID Tid</p> <p>Arbeidssted: I berg, fra dagen Lokalisering: Ved sjakter for luftinntak og luftavkast for berganlegget Stoppkriterium: Se foranliggende poster Andre krav: Nei</p>	timer	30		
20.03.280.45	<p>GE1.219A RIGG FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Rund sum</p> <p>Formål: Luftinntak og avkast for renseanlegg Lokalisering: Boring mellom terreng og berghall Adkomstforhold: Se riggplan og beskrivelse / orientering Borehulldiameter: Min. 2400 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter rigg for boring av to vertikale grovhull, diameter min. 2400 mm fra terreng til berghall under. Alle arbeid med etablering av oppstillingsområde / riggområde skal være inkludert.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-48
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.46	GE1.2219 OPPSTILLING FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Antall oppstillinger Formål: Luftinntak og avkast for renseanlegg <i>Lokalisering:</i> Boring mellom terreng og berghall <i>Adkomstforhold:</i> Se riggplan og beskrivelse / orientering <i>Borehulldiameter:</i> Min. 2400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
20.03.280.48	GE1.239A BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Samlet lengde Formål: Luftinntak og avkast for renseanlegg <i>Lokalisering:</i> Boring mellom terreng og berghall <i>Grunnforhold:</i> Se geologisk rapport <i>Hulldiameter:</i> Minimum 2400 mm <i>Helning:</i> Vertikal <i>Toleranser:</i> Krav til treffpunkt i bergghall: Horisontalavvik maks. 1 %. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Materialer og arbeid med etablering/reetablering av sikring rundt nedfallsted i berghaller skal inkluderes.	m	130		
20.03.280.49	GE1.2811 KAMERAINSPEKSJON AV BOREHULL Samlet hullengde <i>Lokalisering:</i> Boring mellom terreng og berghall <i>Hullengde:</i> Ca. 65 m pr hull <i>Hulldiameter:</i> Ca. 2400 mm <i>Helning:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei	m	130		
20.03.280.50	FV2.522327990A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Opplastingssted: Oppsamlingssted Type masse: Borekaks fra boring av pilothull Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggegropp for etablering av arbeidsplattform for etablering av skorstein og luftavkast. <i>Tippsted:</i> Deponeres på anleggsområdet sammen	m ³	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-49
20 Berganlegg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.03.280.51	<p>med øvrig overskuddsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplasting og transport til mellomlager skal inkluderes.</p> <p>FV2.536990A OPPLASTING OG TRANSPORT – RUND SUM Rund sum Type masse: Borekaks, fra sjaktboring Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Berghall <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder borekaks fra opprømming av sjakter som faller ned i berghall. Massene skal ikke gjenbrukes i anlegget, men skal leveres til entreprenørens deponi, evt til godkjent deponi. Evt gebyrer og kostnader med levering til godkjent deponi skal inkluderes.</p>	RS			
20.03.280.52	<p>LJ2.111 OPPSTILLING FOR SPRØYTING TIL SIKRING AV BERG Antall ganger <i>Lokalisering:</i> Gjelder oppstilling for sikring med sprøytebetong i sjakter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
20.03.280.53	<p>LJ2.129241122 SPRØYTEBETONG TIL SIKRING AV BERG Volum Arbeidssted: Borede sjakter Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Fiberarmering: Energiabsorpsjonsklasse E700 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Berghall <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	5		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Kapittel 05 Betongarbeider:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Plasstøpte fundamenter
- Bunnplater
- Vegger
- Dekker
- Gulv på grunn og påstøp

For betongarbeider henvises det generelt til NS-EN 13670:2009+NA2010 "Utførelse av betongkonstruksjoner".

Det presiseres at enkelte vegger er høye. Det er ikke angitt vegg høyder i de enkelte poster, men dette må tas hensyn til ved prisingen av arbeider med både vegger og dekker osv.

Betong

Betongen og spesifiseringen av denne skal være i samsvar med NS-EN 206-1 samt kvalitet og spesifikasjoner som angitt på tegningene og mengdeoppstillingen, jfr NS-EN 206-1 pkt. 8.1.

Før betongarbeidene starter skal entreprenøren utarbeide en komplett støpeplan for arbeidene - jfr NS-EN 13670:2009 pkt. 8.2. Planen skal redegjøre for betongresept, støpetapper, herdetiltak, etc. og fremlegges konsulent for godkjenning før arbeidene kan starte.

Støpeplanen skal også for alle kritiske konstruksjoner inneholde herdeteknologiske beregninger og dokumentasjon, utført med spenningsbasert analyseverktøy. Spesielt for bassenger i prosessanlegget stilles svært strenge krav til rissfrihet, og beskyttelse- og herdetiltak må vurderes ut fra dette.

Det er mange veier til "målet" og entreprenøren står fritt til å velge løsninger de anser som optimale samtidig som de herdeteknologiske beregningene skal tilfredsstilles.

Ved bruk av silica settes virkningsfaktoren, $k=1$ ved beregning av masseforholdet, hvis andre verdier ikke kan dokumenteres. Alle tilsetningsstoffer skal være av godkjent type. Bruk av akselerator tillates ikke. Entreprenøren skal i god tid før støpearbeidene tar til fremlegge alle blanderesepser for byggherren til godkjenning.

Det skal benyttes lavkarbonbetong klasse A dersom annet ikke avtales.

Vanntette konstruksjoner

Betongstøping av vanntette konstruksjoner fra større høyder enn 1,5 m skal utføres som rørstøp eller med strømpe. Det må forhindres at mørtel størkner på armeringsjern over det lag som støpes. Veggene støpes i lag med maks høyde 0,35 m. Det vibreres for hvert lag, og ned i laget under. Opphold mellom 2 støpelag skal ikke overstige 1 time, med mindre en retarder av anerkjent kvalitet tilsettes. Støpehastigheten skal ikke overstige 0,7 m/time.

Hvor bunn og vegger i konstruksjonen støpes atskilt, skal bunnen holdes fuktig til veggene støpes og minst like lenge etterpå. Konstruksjoner for bassenger skal holdes våte i minst 4 uker etter støp.

Det er beskrevet fugeblikk og injeksjonsslange i støpeskjøter i vannbassenger samt kjellerkonstruksjoner. Vertikale støpeskjøter i vannbassenger utføres i tillegg med fortanning. Det finnes ulike løsninger/kombinasjoner av fugeblikk, svellebånd og injeksjonsslanger på markedet. Selv om fugeblikk og injeksjonsslange er lagt til grunn for beskrivelsen er det åpning for å foreslå en alternativ løsning. Her er det viktig å velge en løsning som entreprenør har gode erfaringer med.

Betongkonstruksjoner er dimensjonert ihht NS EN 1992-1-1:2004 NA2021. For vanntette konstruksjoner er det benyttet rissviddekrav 0,2mm, eventuelt strengere basert på NS-EN 1992-3 tetthetsklasse 1. Entreprenøren har ansvaret for at kravene til vanntetthet tilfredsstilles og at lekkasjer utbedres. Betongen

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>20 Berganlegg - 05 Betongarbeider</p> <p>proporsjoneres slik at riss unngås, dette gjelder også svinriss. Tilslaget skal ha en ensgradert siktekurve. Norcem anleggsceement har vist seg gunstig i vanntette konstruksjoner og kan benyttes.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med ev dokumentasjon av vanntetthet skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>Forøvrig henvises til NS-EN 13670:2009 Tillegg F Veiledning om støping.</p> <p>Herdebetingelser Det skal iverksettes tiltak som forhindrer at det i herdefasen oppstår skadelige riss på grunn av temperaturforskjeller over tverrsnittet eller mot tilstøtende konstruksjoner, samt riss og sprekker som kan oppstå som følge av fastholdingskrefter i konstruksjonen.</p> <p>Det skal legges vekt på tiltak for god etterbehandling av betongen for å hindre tidlig uttørking som fører til plastisk svinn. Ved bruk av membranherder skal entreprenøren fremlegge dokumentasjon på at denne ikke har negative virkninger for evt. senere overflatebehandlinger.</p> <p>Entreprenøren skal i god tid før støpearbeidene tar til forsikre seg om at det under herding ikke vil oppstå temperaturforskjeller på mer enn 20 grader over tverrsnittet og 13-15 grader mot tilstøtende konstruksjonsdeler. Generelt gjelder herdeklasse 2 for tørre konstruksjoner og herdeklasse 4 for vanntette konstruksjoner.</p> <p>Støpeavsnitt De fleste konstruksjoner er tegnet uten å vise støpeskjøter. Entreprenøren skal som en del av sin støpeplan, foreslå støpeskjøter/-etapper og legge disse frem for tiltakshaver for kontroll og godkjenning. Det må særlig tas hensyn til vanntetthet ved valg av støpeskjøtenes plassering, størrelsen på støpetappene og rekkefølgen.</p> <p>Det gjøres spesielt oppmerksom på at hvis det velges horisontale støpeskjøter som ikke sammenfaller med overgang bunnplate/vegg eller dekke/vegg så vil dette kreve tilleggsarmering i påfølgende støpeavsnitt. Entreprenør må koordinere dette med RIB.</p> <p>Alt slam skal fjernes fra overflater i støpeskjøter, som et minimum skal alle overflater i støpeskjøter høytrykkspyles.</p> <p>Forskaling Ved bruk av forskalingsoljer må denne ikke ødelegge vedheft av maling eller annen overflatebehandling. Forskalingsolje må ikke komme i kontakt med armeringen.</p> <p>Gruber i bunnplater og gulv på grunn er ikke postet som utsparinger. Veggforskaling for gruber går helt opp til ok bunnplate eller gulv på grunn.</p> <p>Ved forskaling tillates ikke brukt båndjern, men avstandsstag med plastyler e.l. For vanntette konstruksjoner skal vanntette formstag benyttes.</p> <p>For utsparinger i vanntette konstruksjoner må det påregnes gjennomgående armering.</p> <p>Avstandsklosser skal være av betong med samme betongkvalitet som betongen forøvrig. Klossene plasseres slik at riss unngås. Alle ytterhjørner skal avfases i hht til teksten i kap LB Forskaling. Dette er inkludert i enhetsprisene for forskaling. Det skal benyttes trekantlist 20x20 mm om ikke annet er avtalt.</p> <p>Generelt stilles det meget strenge krav til betongoverflaten, og det skal benyttes forskaling av så god kvalitet at det oppnås glatte flater som ikke trenger etterbehandling. Det skal tilstrebes å oppnå en porefri overflate, og det må særlig legges vekt på dette i forbindelse med proporsjonering og utstøping av betongen. Store deler av anlegget skal leveres med betongoverflater som framstår som ubehandlet, kun støvbundet med vannglass. For å sikre estetisk pene overflater må forskaling planlegges slik at skjøter mellom forskalingsflak, plassering av staghull etc fremstår som gjennomtenkt. Dette gjelder også plassering av mateslanger/nipler for injeksjonsslanger. Alle veggflater skal som et minimum ha en overflate som tilfredsstillende Poreklasse C, Skjøteklasse C i Norsk Betongforenings publikasjon nr 9, dersom ikke andre krav er stilt. Dersom tilfredsstillende kvalitet ikke oppnås vil byggherre kreve utbedring for entreprenørens regning.</p>	<p>Side 20-51</p> <p>24.09.2024</p>
---	-------------------------------------

Det skal benyttes forskalingsduk på alle overflater som kommer i kontakt med vannfylte bassenger.

Behandling på herdet betongoverflate skal skje uten unødig tidsforløp etter at betongen er avbundet og/eller forskaling er revet. Dersom behandlingen utføres senere på grunn av uteglemmelse av enkelte partier eller tidligere mangelfull utførelse, må ev installert utstyr tildekkes og støv, mørtelrester og annet fjernes omgående. Skader på grunn av dette er entreprenørens ansvar.

Armering

Armeringsarbeidene skal utføres av øvede jernbindere med erfaring fra vannkonstruksjoner, og som har forståelse for betydningen av tilstrekkelig omfaringslengde, spredning av armeringsskjøter, tilstrekkelig armeringsoverdekning osv. Det gjøres spesielt oppmerksom på at armeringsskjøtene skal fordeles og at utstikkende armering i støpeskjøter vil ha varierende lengder utover min. forankringslengde.

Nødvendige montasjejern benyttes selv om disse ikke er vist på tegningene. All armering skal bindes før støping. Oppstikkende bøyer fra bunnplate mot vegg vil kunne kreve mer avstivning enn normalt pga. økte lengder.

All oppstikkende armering skal sikres ift SHA. Det skal primært benyttes beskyttelsesprofil av plast, alternativt kopper hvor det er mest hensiktsmessig. Oppstikkende bøyer i dimensjon $\varnothing 12$ skal primært utføres med krok.

Alle armeringsmengder er anslåtte mengder. Oppgjør skjer etter medgåtte mengder i henhold til bøyelister, uten tillegg for spill og kapp. Mengdene regnes i nominell vekt.

Stålkvalitet B 500 NC. Armeringstegningene vil bli utarbeidet under arbeidets gang og følge den faktiske framdriften på bygget.

Armering vil i hovedsak utføres med $\varnothing 12$, $\varnothing 16$ og $\varnothing 20$, men andre dimensjoner vil også bli benyttet. Enhetspris vil gjelde uavhengig av armeringsdimensjon.

Fallforhold

I rom hvor det er sluk skal det alltid være fall til disse (hvis annet ikke eksplisitt er angitt på tegning). Ved sluk og renner må gulvet ved siden av ikke ligge lavere enn disse (gulvstøp må utføres uten svanker som hindrer vannavrenning).

Kontroll

Intet støpearbeid skal startes før byggherren har gitt sin tillatelse til dette. Entreprenøren skal tilkalle byggeledelsen for armeringskontroll for hvert støpeavsnitt. Det skal gis minst to dagers varsel for denne kontrollen.

Mengderegler

Alle mengder er teoretiske mengder som vist på tegningene. Evt. merforbruk av betong, forskaling, stålglatting, osv. innkalkuleres i enhetsprisene for alle aktuelle poster.

Forskaling av dekkeforkanter medtas i posten for veggforskaling for underliggende vegg og prises ikke separat annet en der hvor det er medtatt spesielt.

Alle generelle krav og utførelser nevnt over inkluderes i enhetsprisene.

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>20 Berganlegg - 05 Betongarbeider</p> <p>Kapittel : Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).</p> <p>Arbeidsomfang Kapitlene omfatter i hovedsak følgende arbeider: Plasstøpte fundamenter, bunnplater, vegger, hvelving og dekker.</p> <p>For betongarbeider henvises det generelt til NS-EN 13670:2009+NA2010 "Utførelse av betongkonstruksjoner".</p> <p>Betong Betongen og spesifiseringen av denne skal være i samsvar med NS-EN 206-1 samt kvalitet og spesifikasjoner som angitt på tegningene og mengdeoppstillingen, jfr NS-EN 206-1 pkt. 8.1.</p> <p>Før betongarbeidene starter skal entreprenøren utarbeide en komplett støpeplan for arbeidene - jfr NS-EN 13670:2009 pkt. 8.2. Planen skal redegjøre for betongresept, støpetapper, herdetiltak, etc. og fremlegges konsulent for godkjenning før arbeidene kan starte.</p> <p>Det er mange veier til "målet" og entreprenøren står fritt til å velge løsninger de anser som optimale samtidig som de herdeteknologiske beregningene skal tilfredsstilles.</p> <p>Ved bruk av silica settes virkningsfaktoren, $k=1$ ved beregning av masseforholdet, hvis andre verdier ikke kan dokumenteres. Alle tilsetningsstoffer skal være av godkjent type. Bruk av akselerator tillates ikke. Entreprenøren skal i god tid før støpearbeidene tar til fremlegge alle blanderesepter for byggherren til godkjenning.</p> <p><u>Det skal benyttes lavkarbonbetong klasse A dersom annet ikke avtales.</u></p> <p>Herdebetingelser Det skal iverksettes tiltak som forhindrer at det i herdefasen oppstår skadelige riss på grunn av temperaturforskjeller over tverrsnittet eller mot tilstøtende konstruksjoner, samt riss og sprekker som kan oppstå som følge av fastholdingskrefter i konstruksjonen.</p> <p>Det skal legges vekt på tiltak for god etterbehandling av betongen for å hindre tidlig uttørking som fører til plastisk svinn. Ved bruk av membranherder skal entreprenøren fremlegge dokumentasjon på at denne ikke har negative virkninger for evt. senere overflatebehandlinger.</p> <p>Entreprenøren skal i god tid før støpearbeidene tar til forsikre seg om at det under herding ikke vil oppstå temperaturforskjeller på mer enn 20 grader over tverrsnittet og 13-15 grader mot tilstøtende konstruksjonsdeler. Generelt gjelder herdeklasse 3 for tunnelportaler.</p> <p>Støpeavsnitt De fleste konstruksjoner er tegnet uten å vise støpeskjøter. Entreprenøren skal som en del av sin støpeplan, foreslå støpeskjøter/-etapper og legge disse frem for tiltakshaver for kontroll og godkjenning.</p> <p>Det gjøres spesielt oppmerksom på at hvis det velges horisontale støpeskjøter som ikke sammenfaller med overgang bunnplate/vegg eller dekke/vegg så vil dette kreve tilleggsarmering i påfølgende støpeavsnitt. Entreprenør må koordinere dette med RIB.</p> <p>Alt slam skal fjernes fra overflater i støpeskjøter, som et minimum skal alle overflater i støpeskjøter høytrykkspyles.</p> <p>Forskaling</p> <p>Ved bruk av forskalingsoljer må denne ikke ødelegge vedheft for evt. overflatebehandling. Forskalingsolje må ikke komme i kontakt med armeringen.</p> <p>Ved forskaling tillates ikke brukt båndjern, men avstandsstag med plasthylser e.l. Alle staghull skal tettes.</p> <p>Avstandsklosser skal være av betong med samme betongkvalitet som betongen forøvrig. Klossene plasseres</p>	<p>Side 20-53</p> <p>24.09.2024</p>
--	-------------------------------------

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>20 Berganlegg - 05 Betongarbeider</p> <p>slik at riss unngås.</p> <p>Alle ytterhjørner skal avfases og dette skal være inkludert i enhetsprisene for forskaling. Det skal benyttes trekantlist 20x20 mm om ikke annet er avtalt.</p> <p>Det skal benyttes forskaling av så god kvalitet at det oppnås flater som ikke trenger etterbehandling. Det skal tilstrebes å oppnå en porefri overflate, og det må særlig legges vekt på dette i forbindelse med proporsjonering og utstøping av betongen. For forskaling av portalhvelv kan benyttes justerte bord eller stålform.</p> <p>Armering Armeringsarbeidene skal utføres av øvede jernbindere som har forståelse for betydningen av tilstrekkelig omfaringslengde, spredning av armeringsskjøter, tilstrekkelig armeringsoverdekning osv.</p> <p>Nødvendige montasjejern benyttes selv om disse ikke er vist på tegningene, montasjejern skal være ø12. All armering skal bindes før støping.</p> <p>All oppstikkende armering skal sikres ift SHA. Det skal primært benyttes beskyttelsesprofil av plast, alternativt kopper hvor det er mest hensiktsmessig. Oppstikkende bøyer i dimensjon ø12 skal primært utføres med krok.</p> <p>Alle armeringsmengder er anslåtte mengder. Oppgjør skjer etter medgåtte mengder i henhold til bøyelister, uten tillegg for spill og kapp. Mengdene regnes i <u>nominell</u> vekt.</p> <p>Stålkvalitet B 500NC. Armeringstegningene vil bli utarbeidet under arbeidets gang og følge den faktiske framdriften på bygget.</p> <p>Armering vil i hovedsak utføres med ø16 - ø25, men andre dimensjoner kan også bli benyttet. Enhetspris vil gjelde uavhengig av armeringsdimensjon.</p> <p>Kontroll Intet støpearbeid skal startes før byggherren har gitt sin tillatelse til dette. Entreprenøren skal tilkalle byggeledelsen for armeringskontroll for hvert støpeavsnitt. Det skal gis minst to dagers varsel for denne kontrollen.</p> <p>Mengdereglene Alle mengder er teoretiske mengder som vist på tegningene. Evt. merforbruk av betong, forskaling, stålglatting, osv. innkalkuleres i enhetsprisene for alle aktuelle poster.</p> <p>Forskaling av dekkforkanter medtas i posten for veggforskaling for underliggende vegg og prisen ikke separat annet en der hvor det er medtatt spesielt.</p> <p><u>Alle generelle krav og utførelser nevnt over inkluderer i enhetsprisene.</u></p>	<p>Side 20-54</p> <p>24.09.2024</p>
---	-------------------------------------

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-55
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200	Hele anlegget				
20.05.200.1	<p>LG8.4241A UTFØRELSE AV SPENNINGSANALYSE</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Alle konstruksjoner</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal utføres spenningsanalyser som grunnlag for omfang og metode av herdetiltak for vanntette konstruksjoner. Dersom forutsetningene endres underveis skal det gjøres nye analyser/beregninger for konstruksjonen.</p> <p>e) Prøving og kontroll</p> <p>I henhold til NS-EN 13670+NA. Gjennomførte beregninger og planlagte tiltak og rutiner fremlegges for kontroll og godkjenning av byggherren.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som RS.</p>	RS			
20.05.200.2	<p>Arbeider i berghaller og tunneler</p> <p>All plunder og heft med arbeid inne i berghaller med tilkomst, avstander til fjell, osv. som påvirker entreprenørens arbeid, skal prises her.</p> <p>Generelt er det 0.9 meter mellom vegg og sikret bergoverflate. Det er satt av 0.6 meter til sikring i berghaller.</p> <p>Avstand til fri dekkekant er prosjektert med liten avstand til berg.</p>	RS			
20.05.200.3	<p>KONTROLL OG DOKUMENTASJON</p> <p>Arbeidene med vanntette konstruksjoner skal utføres i utførelsesklasse 3 og herdeklasse 4. Kravene til kontroll og dokumentasjon i henhold til NS-EN 13670 skal følges og vedlegges FDV dokumentasjon.</p> <p>I tillegg skal entreprenøren føre løpende kontroll med at arbeidene gjennomføres i henhold til de forutsetningene som er lagt til grunn i spenningsberegningene, at planlagte tiltak gjennomføres og at temperaturforløpet i betongen og i forhold til omgivelsen følger forutsetningene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-56
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.4	<p>Det skal føres detaljert støpedagbok og alle målinger og registreringer skal dokumenteres.</p> <p>Her medtas alle konstader til kontroll og dokumentasjon.</p> <p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenøren skal her medta eventuelle spesielle kostnader for planlegging av betongarbeidene som ikke er medtatt i kapittel for rigg og drift.</p> <p>Dette omfatter utarbeidelse av støpeplaner og nødvendig herdeberegninger for utførelse av vanntette konstruksjoner.</p>	RS RS			
20.05.200.5	<p>TETTHETSPRØVING</p> <p>Vanntette konstruksjoner skal tetthetsprøves.</p> <p>Hele vannveien gjennom anlegget skal utføres vanntett og skal derfor tetthetsprøves. Entreprenøren må i sin planlegging med de gitte forutsetningene under, planlegge tetthetsprøvingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bassenger: Testes i full høyde, opp til overløpskant, med «tetteballer» eller tilsvarende i innstøpte gjennomføringer. - Kanalsystemet: Kanler i forbindelse med vannveien, omløp og overløp skal testes. Det forutsettes at kanalluker er montert og innstøpt ved testing av kanaler. <p>Det er viktig for både byggherre og for entreprenøren å gjøre en slik kontroll før man for eksempel skal tilbakefylle rundt et basseng eller en konstruksjonsdel. Andre steder skal vegger overflatebehandles og da må man være sikker på at det ikke er riss som lekker eller svetter, slik at utbedringer kan gjøres før overflatebehandling.</p> <p>Prøvingen skal skje etter nærmere avtale og i samarbeid med byggherren. Vannet skal fylles til høyeste vannstand og stå i minst</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-57
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>7 døgn før inspeksjon sammen med byggherren gjennomføres. Vegger skal ikke ha synlige lekkasjer i form av fuktgjennomslag eller vanngjennomstrømning. Dokumentasjon i form av bilder og referat fra inspeksjon skal oversendes til byggherren fortløpende.</p> <p>Før tetthetsprøving: Bunnplater mot grunn skal inspiseres og sjekkes for riss. Er rissene over 0.2 mm skal de utbedres/injiseres før prøvingen.</p> <p>Vegger, støpeskjøter og underside dekker som er tilgjengelige, skal kontrolleres visuelt og alle antydninger til lekkasje skal utbedres.</p> <p>Forutsetninger: Fremdriftsplanen skal tydelige vise omfanget av tetthetsprøvingen, og det skal være samsvar mellom realistisk fremdrift og omfang tetthetsprøving. Tetthetsprøvingen skal ikke skje tidligere enn 3 uker etter siste veggstøp, og 2 uker etter siste dekkestøp for aktuelle basseng eller kanalsystem. Yttervegger skal være synlige for inspeksjon slik at det ved evt. lekkasje kan kontrolleres. Lekkasje skal utbedres umiddelbart og ny tetthetsprøving skal utføres. Tilbakefylling kan ikke utføres før lekkasjen er tettet.</p> <p>Entreprenøren i denne entreprisen skal fylle og tømme bassenger og vanntette kamre, og skal holde alt av koblinger, slange- og pumpemateriell til dette arbeidet.</p> <p>Permanente VA-ledninger som ligger i kjøretunnelen kan benyttes ved tetthetsprøvingen. Det vises til del II, C Tekniske krav, vedrørende kapasitet på vannforsyningen.</p> <p>Alle innstøpte gjennomføringer må stenges med oppblåsbare tetteballer eller annen anordning. Merk at det må foretas nødvendig mekanisk sikring av tetteballene. Bassenger/kanler som ligger inntil hverandre skal ikke tetthetsprøves samtidig.</p> <p>Entreprenøren skal her medta tetthetsprøving, og all heft og merarbeid i forbindelse med tetthetsprøvingen.</p> <p>Se underposter for prising. Volumene i underpostene er oppgitt for å gi entreprenøren et innblikk i omfang i forbindelse med prising og fremdriftsplanlegging.</p>				
20.05.200.5.1	Område 241				
20.05.200.5.2	Pumpestasjon spillvann, to kammer, totalt volum for tetthetsprøving ca. 63 m ³ .	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-58
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.5.3	Rejektvannskum innløp, volum for tetthetsprøving ca. 5 m3.	RS			
20.05.200.5.5	Kanalsystemet før og etter Innløpsrister, totalt volum for tetthetsprøving ca. 100 m3.	RS			
20.05.200.5.6	Område 242				
20.05.200.5.7	Fettlomme, volum for tetthetsprøving ca. 69 m3.	RS			
20.05.200.5.8	Sand- og fettfang, to linjer med volum for tetthetsprøving pr. linje på ca. 350 m3.	RS			
20.05.200.5.9	Kanalsystem mellom Sand- og fettfang og Forsedimentering. Volum for tetthetsprøving ca. 25 m3.	RS			
20.05.200.5.10	Område 243				
20.05.200.5.11	Forsedimenteringsbassenger, 3 linjer med med volum for tetthetsprøving pr. linje på ca. 694 m3.	RS			
20.05.200.5.12	Kanalsystem i og etter Forsedimentering, totalt volum for tetthetsprøving ca. 58 m3	RS			
20.05.200.5.13	Område 261				
20.05.200.5.14	MBBR, 3 linjer med volum for tetthetsprøving pr. linje på. ca. 600 m3.	RS			
20.05.200.5.15	Kanalsystem før og etter MBBR, totalt volum for tetthetsprøving ca. 120 m3.	RS			
20.05.200.5.16	Område 262				
20.05.200.5.17	Flotasjon, 6 linjer med volum for tetthetsprøving pr. linje på ca. 292 m3.	RS			
20.05.200.5.18	Kanalsystem etter Flotasjon, totalt volum for tetthetsprøving ca. 22 m3.	RS			
20.05.200.5.19	Område 263				
20.05.200.5.20	Slambehandling består av flere basseng. Slamlager 1 og 2, volum for tetthetsprøving ca. 235 m3 pr. basseng. Blandeslamlager, volum for tetthetsprøving ca. 261 m3 Rejektvannsbasseng, volum for tetthetsprøving ca. 188 m3				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-59
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.5.2 1	Basseng for rensset avløpsvann, volum for tetthetsprøving ca. 26 m3	RS			
	Utløpskum og kjeller Utløpskum, to kamre, totalt volum for tetthetsprøving ca. 50 m3 Kjeller, volum for tetthetsprøving ca. 15 m3	RS			
20.05.200.6	<p>LV1.1143124240A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering: Hele anlegget</i> <i>Tegningshenvisning: Detaljtegning, prinsipp</i> <i>Armeringsmengde: overflatearmering, nett K 335</i> <i>Dimensjon: K335</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Mindre fundamenter i anlegget. Fundamentene er ikke vist på tilbudstegninger, men noen prinsipp er vist på tegning BF-502</p> <p>Eksempler er fundamenter der prosessutstyr fra E61, og andre tekniske skal plasseres på et ferdig fundament.</p> <p>Posten benyttes og der man har trapper som skal lande og eller starte fra et fundament.</p> <p>Generelt blir fundamentene ca. 15 cm høye fra gulv opp til uk fotplate eller naturlig avslutning mot utstyr. Pumpefundamenter blir gjerne opp mot 500 mm høye.</p> <p>NB! Fundamenter skal behandles på samme måte som gulv, både sider og toppflate. Fuging av overgang mellom gulv og fundamentside skal være inkudert og utført før ferdig behandling.</p> <p>En god del fundamenter blir støpt sent i E21 sin byggeperiode, etter at de generelle betongarbeidene er avsluttet. Dette må tas med i betraktingen med tanke på prisingen.</p> <p>Avfasing med trekantlekter , 15x15 mm på alle</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-60
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	utvendige hjørner.				
	b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A				
20.05.200.6.1	Fundamenter opp til 20 liter	stk	50		
20.05.200.6.2	Fundamenter fra 20-50 liter	stk	30		
20.05.200.6.3	Fundamenter fra 50-100 liter	stk	20		
20.05.200.6.4	Fundamenter fra 100-150 liter	stk	15		
20.05.200.7	<p>LM1.1913A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Armeringskobling komplett Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter uten gjennomgående armering <i>Typebetegnelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjon innstøpingsgod:</i> Ø16 <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder det av diverse årsaker ikke er aktuelt å benytte post for støpeskjøt med gjennomgående armering.</p> <p>Kan f.eks være der man skal tilbakefylle inn mot lavere liggende konstruksjon, før støp av bunnplate (vertikal støpeskjøt)</p> <p>Armeringskoblingen i dette tilfelle skal erstatte en tradisjonell u-bøyle. Innstøpingsgodset er da bunnen i en u-bøyle med to hunkoblinger som festes til forskalingen med en plastkopp pr. hunkobling.</p> <p>I tillegg skal det i posten inkluderes skjøtejern (beina i u-bøylen). Beina (hankoblingen) skal monteres i etterkant i forbindelse med armeringsarbeid for tilstøtende konstruksjonsdel.</p> <p>Lengden på disse skal være 1,5 x 50 Ø (i dette tilfellet 1200 mm)</p>	stk	1 500		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-61
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.8	<p>LM1.1913A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Armeringskobling komplett Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter uten gjennomgående armering <i>Typebetegnelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø20 <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder der det av diverse årsaker ikke er aktuelt å benytte post for støpeskjøt med gjennomgående armering.</p> <p>Kan f.eks være der man skal tilbakefylle inn mot lavere liggende konstruksjon, før støp av bunnplate (vertikal støpeskjøt)</p> <p>Armeringskoblingen i dette tilfelle skal erstatte en tradisjonell u-bøyle. Innstøningsgodset er da bunnen i en u-bøyle med to hunkoblinger som festes til forskalingen med en plastkopp pr. hunkobling.</p> <p>I tillegg skal det i posten inkluderes skjøtejern (beina i u-bøylen). Beina (hankoblingen) skal monteres i etterkant i forbindelse med armeringsarbeid for tilstøtende konstruksjonsdel.</p> <p>Lengden på disse skal være 1,5 x 50 Ø (i dette tilfellet 1500 mm)</p>	stk	1 000		
20.05.200.9	<p>AVFASING</p> <p>Avfasing på ytterhjørner generelt er medtatt i forskalingsposten. Byggherren tenker generell avfasing på ca. 20x20 mm.</p> <p>NB! På fundamenter og sokler, samt overgang mellom gulv og ned i renne ønsker man avfasing på 15x15 mm.</p> <p>Merkostnad med forskjellig avfasing prises her.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-62
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.10	<p>UTBEDRING AV LEKKASJER</p> <p>Alle lekkasjer skal utbedres.</p> <p>Sprekker/riss i vanntette konstruksjoner rengjøres og injiseres med epoxy/polyuretan med spesialutstyr.</p> <p>Alle skader som steinreir, setningsriss som tydelig ikke er svinnriss, skal utbedres for entreprenørens regning.</p> <p>Vanntette vegger blir dimensjonert som fast innspent i bunnplate/dekke. Reglene i NS-EN1992-1-1 og NS-EN 13670 legges til grunn for prosjekteringen. For vanntette konstruksjoner er det benyttet rissviddekrav 0,2 mm, evt strengere bassert på NS-EN1992-3; tetthetsklasse 1.</p> <p>Erfaringsmessig vil det, selv om konstruksjonen er dimensjonert i hht. NS, kunne oppstå riss som forårsaker lekkasjer som følge av forhold som oppstår under utførelsen. Utstøping, herdeforhold etc har innvirkning på endelig kvalitet. Det presiseres at alle lekkasjer skal utbedres av entreprenøren.</p> <p>I denne posten skal det prises inn tettarbeid etter mengde, her som stk nippel ferdig montert og injisert. Inkludert skal alle kostnader som tidsforbruk, materiell og utstyr, og dokumentasjon arbeidet være med.</p> <p>Avregnes pr stk nippel.</p>	stk	1 500		
20.05.200.11	<p>LM3.2113A</p> <p>INJEKSJONSSLANGE</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vanntette støpeskjøter og rundt innstøpningsgods</p> <p><i>Overlapp:</i> Iht leverandørens anvisning</p> <p><i>Type injeksjonsmiddel:</i> Løsemiddelfri epoxy eller polyuretan</p> <p><i>Maks. injeksjonstrykk:</i> I henhold til leverandørens anvisning</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I alle støpeskjøter i vanntette konstruksjoner skal det legges injeksjonsslange for vanntetting. Entreprenøren skal levere tegning som viser oversikt over hvor injeksjonsnipler er plassert. Se tegning AVM-200-BF-504 for typiske prinsipper.</p> <p>c) Utførelse Det skal som minimum legges doble injeksjonsslanger i støpeskjøter og rundt</p>	m	2 500		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-63
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.12	<p>innstøpningsgods. Injeksjonsnippel skal plasseres i vegg på en måte som sikrer best mulig tilkomst for injisering. Spesielt viktig er dette for vegger mot tørre rom, hvor det kan bli behov for etterinjisering mens anlegget er i drift.</p> <p>x) Mengderegler Mengde avregnes i hht entreprenørens støpeplan og endelig utførelse. Avregnes etter løpemeter støpeskjøt. Lengde av mateslange er iinkludert i enhetsprisen.</p> <p>LM3.233A INJEKSJON Lengde</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Vanntette støpeskjøter og rundt innstøpningsgods <i>Overlapp:</i> Iht leverandørens anvisning <i>Type injeksjonsmiddel:</i> Løsemiddelfri epoxy eller polyuretam. Egnet for bruk i konatkt med avløpsvann <i>Krav til utførelse:</i> Iht beskrivelse <i>Pumpekapasitet:</i> Iht leverandørens anvisning <i>Stoppkriterium:</i> Iht leverandørens anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Injisering av innstøpte injeksjonsslanger. En oversikt over hvilke slanger som er blitt injisert skal inngå.</p> <p>c) Utførelse Retningslinjer for injisering der det i ettertid ikke er mulig å kontrollere støpeskjøt. F.eks tilbakefylte vegger. <u>2 slanger skal injiseres før tetthetsprøving.</u></p> <p>Retningslinjer for injisering der det i ettertid er mulig å inspisere støpeskjøt. <u>En av slangene skal injiseres før tetthetsprøving, resterende skal være åpne og kunne injiseres ved evt behov.</u></p> <p>x) Mengderegler Mengden er endret til løpemeter. Mengden avregnes i henhold til entreprenørens støpeplan og endelig utførelse. Avregnes etter løpemeter injisert slange (lengde støpeskjøt). Lengde av mateslange skal inkluderes i enhetsprisen.</p>	m	3 200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-64
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.13	<p>LM3.493A TETTING Lengde</p> <p>Type tetningsmiddel: Fugeblikk Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: Vanntette støpeskjøter Toleransekrav: Se krav i tetthetsprøvingen Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I alle støpeskjøter i vanntette konstruksjoner skal det monteres fugeblikk.</p> <p>Entreprenøren skal velge fugeblikk, og håndtere dette på en måte som gjør at egenskapene ikke forringes av fuktighet før veggen er støpt. Fugeblikk skal ha belegg som sveller / limer til betongen.</p> <p>x) Mengdereglar Mengden avregnes i henhold til entreprenørens støpeplan og endelig utørelse. Overlapp inkluderes i løpemeterprisen.</p>	m	2 500		
20.05.200.14	<p>LM3.422A TETTING Lengde</p> <p>Type tetningsmiddel: Tetningsbånd Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Vanntette vegger, rundt innstøpningsgods Toleransekrav: Se krav i tetthetsprøvingen Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Svellebånd Rundt innstøpningsgods kan det være vanskelig å montere fugeblikk.</p> <p>c) Utførelse Typisk rundt rørgjennomføringer i vanntette vegger, rundt vanntette inspeksjonsdører, som settes i forskalingen og støpes inn.</p>	m	200		
20.05.200.15	<p>LM1.1412A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekker og vegger</p>	stk	150		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-65
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.16	<p><i>Typebetegnelse:</i> Innstøpningshylser <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> M12 gjenger <i>Overflatebehandling:</i> Rustfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normlbetong/Vanntett betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For teknisk oppheng, skal ikke forankres lenger inn enn halve tverrsnittstykkelsen.</p> <p>LM1.1412A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker og vegger <i>Typebetegnelse:</i> Innstøpningshylser <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> M16 gjenger <i>Overflatebehandling:</i> Rustfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normlbetong/Vanntett betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For teknisk oppheng, skal ikke forankres lenger inn enn halve tverrsnittstykkelsen.</p>	stk	150		
20.05.200.17	<p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Løftepunkt Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker og vegger <i>Typebetegnelse:</i> Innstøpningshylser <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Leverandørprosjektering <i>Overflatebehandling:</i> Rustfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normlbetong/Vanntett betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Løftepunkter i dekker/vegger over prosessutstyr. Sertifisert kapasitet: 50 kN</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-66
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.200.20	<p>LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Lengde Type: Vinkeljern Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Iht. leverandør <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post skal sees i sammenheng med post for Alulokk i kap. 07.200</p> <p>Gjelder montering og innstøping av oppleggsvinkel som leveres av leverandør for allokk</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm</p>	lm	30		
20.05.200.21	<p>LM1.3913A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Type: Rustfritt/syrefast rør med murkrage Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Vanntette konstruksjoner, monteringer av rør innenfor forskalingen <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se underposter <i>Innstøpingsmørtel:</i> Vanntett betong Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter montering og innstøping av vanntette rørgjennomføringer.</p> <p>Inkluderer også:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilpasning av armering • Kryssfinerkrager • Svelleband og injeksjonsslange rundt rør • Plunder og heft • Koordinering med E61 <p>Selve innstøpingsgodset (røret) leveres av entreprenør E61.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det legges svelleband og injeksjonsslange av rundt rørene</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-67
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Følgende framgangsmåte legges til grunn for montasjen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreprenør E61 skal angi plasseringen av veggjennomføringen i forskalingen. • Entreprenør E21 har ansvaret for at gjennomføringen blir plassert på riktig sted, og med riktig vinkel. • Entreprenør E61 skal godkjenne montasjen før støp. <p>På grunn av faren for galvanisk korrosjon skal ikke rør i rustfritt/syrefast stål være i kontakt med eller sveises til armering i karbonstål. Dersom armeringen må kappes så skal det tas vekk minst mulig.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Det stilles strenge krav til plassering/innstøpning av innstøpningsgodset: +/- 5 mm.</p>				
20.05.200.22	<p>LC3.182A ARMERING MED FIBER Masse Fiberarmering: Min. 7 kg plastfiber per m3 betong Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i></p>	kg	300		
20.05.211	Kjøretunnel				
20.05.211.1	<p>Område 211 - Kjøretunnel</p> <p>Område 211 omfatter kjøretunnelen som strekker seg fra portal og inn til berghall 2 og kjøresløyfe.</p> <p>Nisje i kjøretunnel tas med i dette området.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-68
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.211.2	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn i berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	11		
20.05.211.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 500 mm inn i berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	10		
20.05.211.4	<p>LB1.1012 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegg ved nisje <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	4		
20.05.211.5	<p>LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegg ved nisje <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	96		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-69
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.211.6	LB2.13212 FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i nisje for tunnelventilasjon <i>Dimensjon:</i> 150x150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	24		
20.05.211.7	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegg ved nisje <i>Dimensjoner:</i> 23x23M <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.05.211.8	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegg ved nisje <i>Dimensjoner:</i> ca. 1500x2100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.05.211.9	LB8.21912 FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Gulv på grunn Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sidestenger på gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Ca. 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	24		
20.05.211.10	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for tverrvegger til berg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.	m	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-70
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.211.11	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger til berg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg.</p> <p>Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utørelse.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p>	m	21		
20.05.211.12	<p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	2 900		
20.05.211.13	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	kg	1 100		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-71
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.211.14	<p>Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p> <p>LG1.1143125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Fundamenter <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	2		
20.05.211.15	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	11		
20.05.211.16	<p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tverrvegg ved nisje <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-72
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.211.17	LG1.1943125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	1		
20.05.211.18	LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ²	70		
20.05.211.19	LG8.5232 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og sokkel <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	55		
20.05.212	Gangtunnel				
20.05.212.1	Område 212 - Gangtunnel Område 212 omfatter gangtunnelen som strekker seg fra portal og inn til verkstedhallen. Nisje i gangtunnel, samt betongvegg til berg ved verkstedhall, tas med i dette området.				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-73
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.212.2	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn i berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	20		
20.05.212.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 500 mm inn i berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	15		
20.05.212.4	<p>LB1.1012 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger i gangtunnel <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	6		
20.05.212.5	<p>LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger i gangtunnel <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	82		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-74
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.212.6	LB2.13212 FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i nisje for tunnelventilasjon <i>Dimensjon:</i> 150x150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	17		
20.05.212.7	LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i gangtunnel <i>Dimensjon:</i> 200x200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.	m	836		
20.05.212.8	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger i gangtunnel <i>Dimensjoner:</i> 20x21M <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.05.212.9	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger i gangtunnel <i>Dimensjoner:</i> 23x23M <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.05.212.10	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger i gangtunnel <i>Dimensjoner:</i> ca. 1000x1000 mm	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-75
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.212.11	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>LB8.21912 FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Gulv på grunn Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sidestenger på gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Ca. 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	860		
20.05.212.12	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for tverrvegger til berg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.</p>	m	3		
20.05.212.13	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger til berg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg. Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utørelse. x) Mengderegler NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p>	m	28		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-76
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.212.14	<p>LB8.4012A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Antall fuger Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres fuger i gulv på grunn i gangtunnel for hver 8 meter.</p> <p>Hver fuge skal ha Ø16 dybler, L = 600mm, 300mm utstikkende med plasthylser. C/C dybler i støpeskjøt er ca. 800mm. 6 dybler pr. fuge/støpeskjøt.</p> <p>Dybler med plasthylser på halve dybellengden skal inngå i posten, pr. fuge.</p> <p>x) Mengderegler, Endres til stk. fuger.</p>	stk	52		
20.05.212.15	<p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	3 300		
20.05.212.16	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stållekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	29 200		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-77
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.212.17	LG1.1143125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Fundamenter <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	3		
20.05.212.18	LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i gangtunnel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gangtunnel og ventilasjonsnisje. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	292		
20.05.212.19	LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tverrvegger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	11		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-78
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.212.20	LG1.1943125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i nisje for tunnelventilasjon <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	1		
20.05.212.21	LG1.1943125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i gangtunnel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	33		
20.05.212.22	LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ²	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-79
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.212.23	LG8.5232 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i gangtunnel <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 935		
20.05.212.24	SF1.199119A DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På avrettet pukk Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For å oppnå minst mulig friksjon mellom underlag og betonggulv.	m ²	5 805		
20.05.213	Portal kjøretunnel				
20.05.213.1	LG6.1155A AVRETTINGSBETONG – AREAL Prosjektert areal Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 <i>Lokalisering:</i> Under bunnplater <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong, minimum klasse B c) Utførelse Støpes 150 mm utom bunnplate.	m ²	176		
20.05.213.2	SF1.141119A DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På betong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under bunnplater <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt	m ²	175		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-80
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.3	<p><i>Andre krav:</i> c) Utførelse Har funksjon som glidesjikt.</p> <p>LB1.1013A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Forblendingsmur <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling for fundament. Tilpasning mot berg er medtatt i egen post. c) Utførelse Fundament høyde opptil ca 1000 mm</p>	m ²	16,5		
20.05.213.4	<p>LB1.1013A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling for bunnplater. Tilpasning mot berg er medtatt i egen post. c) Utførelse Fundament høyde ca 500 mm</p>	m ²	27,3		
20.05.213.5	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Fundament og bunnplater <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for tilpasning mot berg.</p>	m	20,5		
20.05.213.6	<p>LB8.1113A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundament for forblendingsmur <i>Dimensjoner:</i> b x h = 200x300 mm <i>Andre krav:</i></p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-81
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparing for drenering.</p> <p>GS5.11 BOLT INNSTØPT I BERG Antall bolter</p> <p>Anvendelse av bolt: Forankringsbolt <i>Lokalisering:</i> Fundament for forblendingsmur <i>Boltetype:</i> Kamstål <i>Stålkvalitet:</i> B500NCR <i>Diameter:</i> Ø25 <i>Lengde:</i> 3000 mm. 1500 mm ned i fast berg + 1500 mm oppstikk inkl vinkel <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Rustfritt ihht NS3576-5 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	6		
20.05.213.8	<p>LB1.4113A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Tykkelse vegg:</i> 450-500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også innside vegg i kontaktstøp. c) Utførelse Kan også utføres med bordforskaling.</p>	m ²	279,4		
20.05.213.9	<p>LB1.7113A FORSKALING AV HVELV/SKALL Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal <i>Dimensjon:</i> 450 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innside portalhvelving. All understøttelse inngår (dekkereis/stillas, forskalingsvogn etc.) c) Utførelse Kan også utføres med bordforskaling.</p>	m ²	104,3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-82
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.10	LB1.7113A FORSKALING AV HVELV/SKALL Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal <i>Dimensjon:</i> 450 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utside portalhvelving. c) Utførelse Kan også utføres med bordforskaling. x) Mengderegler Det regnes ikke med forskaling på øverste del. Arealet er regnet opp til der vinkelen på betongflaten er 15 grader med horisontalplanet.	m ²	75,7		
20.05.213.11	LB8.4033A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bunnplater Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overgang bunnplate/vegg. c) Utførelse bxh ca 120x25 mm	m	17,7		
20.05.213.12	LB8.4013A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overganger portal/frontvegg, samt omramming/frontkrage.	m	49,2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-83
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.13	LB8.22903A FORSKALING AV STENG – AREAL Areal Type konstruksjon: Vegger og hvelv Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Kontaktstøp <i>Dimensjon:</i> Varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tillegg for tilpasning mot berg er medtatt i egen post.	m ²	12,1		
20.05.213.14	LB8.22313A FORSKALING AV STENG – AREAL Areal Type konstruksjon: Vegg Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg <i>Dimensjon:</i> 300 mm vegg Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder endestenger, inkl.buet parti øverst.	m ²	6,8		
20.05.213.15	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Kontaktstøp Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for tilpasning mot berg for vegger, hvelv og stenger kontaktstøp.	m	24,2		
20.05.213.16	LB1.4113A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg i portal <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag All tilpasning mot portal inngår.	m ²	73		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-84
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.17	LB1.4123A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Omramming <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krager; frontkrage og krage bak forblendingsmur. Alle forskalte flater og tilpasninger inngår, inkl stenger.	m ²	53,6		
20.05.213.18	LB1.5113A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Omramming Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Stenger inngår.	m ²	1,1		
20.05.213.19	LB3.212A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kontaktstøp <i>Dimensjon:</i> ca. 400x180 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sliss for vannsikring fra tunnel. c) Utførelse Ihht tegning.	m	22,7		
20.05.213.20	LB3.212A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omramming <i>Dimensjon:</i> ca. 20x20 mm	m	24,8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-85
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innlegg av lekte i støpeskjøt mellom omramming og frontkrage.</p> <p>c) Utførelse Slissen skal også danne dryppnese etter prinsipp som vist på tegning.</p>				
20.05.213.21	<p>LB8.1113A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg <i>Dimensjoner:</i> bxh = 4500x5650 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparing for port.</p> <p>c) Utførelse Nøyaktig utsparingsmål må tilpasses portleveransen.</p>	stk	1		
20.05.213.22	<p>LB8.1113A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg <i>Dimensjoner:</i> bxh = 6400x1200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparing for rørgate under portåpning.</p>	stk	1		
20.05.213.23	<p>LB8.1113A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg <i>Dimensjoner:</i> bxh = 2200x1350 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparing for veggrist.</p> <p>c) Utførelse Nøyaktig utsparingsmål må tilpasses ristleveransen.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-86
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.24	SB5.1123021A ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Montasje: Uspesifisert Tykkelse: 20 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heftbryting mellom fundament forblendingsmur og fundament omramming.	m ²	1,7		
20.05.213.25	SB5.1123026A ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Montasje: Uspesifisert Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Omramming/krage <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Langtids trykkfasthet min. 200 kPa <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heftbryting og beskyttelse mellom forblendingsmur og betongkonstruksjonen ihht tegning.	m ²	36,4		
20.05.213.26	LC1.1303A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundament, portal, krage <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armering med kamstål, alle dimensjoner med overvekt av Ø16 og Ø20. Gjøres opp etter bøyelister.	kg	41 900		
20.05.213.27	LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bakstøp forblendingsmur <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m2, multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.	kg	890		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-87
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.28	LG1.1156120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forblendingsmur <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong, minimum klasse B	m ³	6,4		
20.05.213.29	LG1.1956120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Portal, portallfundament, frontvegg, omramming etc. Alle deler. Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong, minimum klasse B	m ³	226,3		
20.05.213.30	LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Bakstøp forblending Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bakstøp forblendingsmur av naturstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utstøping mellom duk over jordarmert konstruksjon/fylling og forblendingsmur av naturstein. b) Materialer	m ³	58		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-88
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.31	<p>Konsistens/synk vurderes i samråd med betongstasjonen slik at det oppnås god utstøping samtidig som en unngår lekkasjer ut gjennom forblendingsmur. Lavkarbonbetong, minimum klasse B</p> <p>c) Utførelse Bakstøp må skje etappevis etterhvert som det mures. Anslagsvis mures det 2-3 skift mellom hver støpetappe, dette må vurderes nærmere under arbeidets gang. Midlere skifthyde antas til 0,5 m.</p> <p>LG8.5123 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundment og bunnplater <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	165		
20.05.213.32	<p>LG8.5923A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Portalhvelv og dekke Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Uforskalt del av portalhvelv, samt dekke <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Ferdig overflate må være fri for knaster og sprang som kan skade overliggende membran.</p>	m ²	15,7		
20.05.213.33	<p>LG8.5533A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Topp av vegger/krager <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tildanning av fall ihht tegninger inngår.</p>	m ²	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-89
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.34	<p>LM1.1413A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Sliss for innfesting av vannsikring <i>Typebetegnelse:</i> Fullforankringshyse <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> M16 x 140 <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og innstøping av gjengehylser. b) Materialer Rustfritt A4-80 ihht. NS-EN ISO 3506.</p>	stk	39		
20.05.213.35	<p>LM1.1413A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Hvelv <i>Typebetegnelse:</i> Fullforankringshyse <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> M24 x 200 <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og innstøping av gjengehylser for oppheng av tekniske installasjoner i portaltaket. b) Materialer Rustfritt A4-80 ihht. NS-EN ISO 3506.</p>	stk	10		
20.05.213.36	<p>LM1.1903A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Beslag Faststøpingsmetode: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bakstøp av forblending <i>Typebetegnelse:</i> - <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og innstøping av vinklet beslag. b) Materialer Rustfritt ihht. NS-EN 10088 nummer 1.4404.</p>	lm	9,4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-90
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.37	<p>c) Utførelse Plasseres over omrammingskrage og innstøpes i bakstøp ihht. tegning. Utbrettet beslagsbredde er ca 500 mm</p> <p>x) Mengderegler Enhet er endret til lengdemeter innstøpt beslag.</p> <p>LM1.3913A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Jordingspunkt Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: Portal etter anvisning fra RIE Dimensjon innstøpingsgods: - Innstøpingsmørtel: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøpt jordingsbolt inkl sveising til armeringen. Jordingsbolt er medtatt i annet kapittel.</p>	stk	2		
20.05.213.38	<p>SF1.339A MEMBRAN</p> <p>Areal - utbrettet flate</p> <p>Materiale: Plast Lokalisering: Kontaktstøp Underlag: Betong Antall lag: 1 Festemetode: Opphenges i berg/sprøytebetong Tykkelse: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder membranarbeider i kontaktstøp. Omfatter også tilslutninger og innfestinger med alle materialer som er nødvendig i henhold til tegninger og leverandørens anvisninger. Drenerende- og beskyttende matte av fiberduk inngår.</p> <p>b) Materialer - Plastmembran type II ihht. Håndbok N500 tabell 7.5 - Fiberduk 1200 g/m²</p> <p>c) Utførelse Skjøting av membran skal skje ved varmsveising med dobbelt sveis.</p> <p>e) Prøving og kontroll Tetthetskontroll av sveis utføres med tryklufsprøving. Testtrykket skal være ca 1 bar pr mm tykkelse. Trykkfallet etter 10 minutter skal</p>	m ²	140		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-91
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.213.39	<p>være mindre enn 15%</p> <p>x) Mengderegler Arealet har utgangspunkt i teoretisk utjevnet sprengingsprofil.</p> <p>SF1.339A MEMBRAN Areal - utbrettet flate Materiale: Plast <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Underlag:</i> Betong <i>Antall lag:</i> 1 <i>Festemetode:</i> Omfylles <i>Tykkelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder membranarbeider på omfylt del av portal og omramming. Omfatter alle materialer og arbeider som er nødvendig i henhold til tegninger og leverandørens anvisninger. Det må antas behov for forsterkninger rundt skarpe hjørner. Drenerende- og beskyttende matte av fiberduk inngår.</p> <p>b) Materialer - Plastmembran type A3-2 i samsvar med Håndbok R762 (Prosesskode 2) - Fiberduk min. 800 g/m² Leverandøren skal verifisere at tilbudt membran er egnet mht; betongoverflater, beskyttelse og omfang overfylling. Membran benyttet på ytre omramming skal være UV-bestandig. Ved tvil om kompatibilitet med membran i kontaktstøp skal det medtas migrasjonssperre.</p> <p>c) Utførelse Skjøting av membran skal skje ved varmsveising.</p>	m ²	275		
20.05.213.40	<p>SF1.38A Andre arbeider i forbindelse med membraner Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider og leveranser med tilslutning av membran og -beskyttelsesduk på portal og omramming, herunder oppbrett og innfesting ihht tegning.</p> <p>b) Materialer Rustfritt bånd 6x40 mm ihht. NS-EN 10088 nummer 1.4404. Kjemisk anker M8x100 mm. Rustfritt A4-80 ihht. NS-EN ISO 3506.</p> <p>c) Utførelse Membran og beskyttelsesduk innfestes med bånd til betongen med c/c 300 mm ankeravstand. Det skal benyttes elastisk fugemasse mellom</p>	m	58,2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-92
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>membran og betong og mellom bånd og duk. Fugemassen skal være kompatibel med membranmaterialet.</p> <p>I overganger mot krager skal det tilordnes hulkil av betongmørtel eller det benyttes eget produkt fra membranprodusenten. Hulkil av mørtel skal limes vått i vått for å sikre vedheft.</p>				
20.05.214	Portal gangtunnel				
20.05.214.1	<p>LG6.1155A AVRETTINGSBETONG – AREAL</p> <p>Prosjektert areal</p> <p>Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 <i>Lokalisering:</i> Under fundamenter <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Lavkarbonbetong, minimum klasse B</p> <p>c) Utførelse Støpes 150 mm utom fundament.</p>	m ²	53,6		
20.05.214.2	<p>LB1.1013A FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Forblendingsmur <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling for fundament. Tilpasning mot berg er medtatt i egen post.</p> <p>c) Utførelse Fundament høyde opptil ca 1000 mm</p>	m ²	16,9		
20.05.214.3	<p>LB1.1013A FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling for fundament. Tilpasning mot</p>	m ²	24,8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-93
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.4	<p>berg er medtatt i egen post.</p> <p>c) Utførelse Fundament høyde ca 450 mm</p> <p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Fundament <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for tilpasning mot berg.</p>	m	19,9		
20.05.214.5	<p>LB8.1113A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundament for forblendingsmur <i>Dimensjoner:</i> b x h = 200x300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparing for drenering.</p>	stk	4		
20.05.214.6	<p>GS5.11 BOLT INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Forankringsbolt <i>Lokalisering:</i> Fundament for forblendingsmur <i>Boltetype:</i> Kamstål <i>Stålkvalitet:</i> B500NCR <i>Diameter:</i> Ø25 <i>Lengde:</i> 3000 mm. 1500 mm ned i fast berg + 1500 mm oppstikk inkl vinkel <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Rustfritt ihht NS3576-5 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	6		
20.05.214.7	<p>LB1.4113A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Tykkelse vegg:</i> 400-450 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også innside vegg i kontaktstøp.</p> <p>c) Utførelse Kan også utføres med bordforskaling.</p>	m ²	137,8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-94
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.8	LB1.7113A FORSKALING AV HVELV/SKALL Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal <i>Dimensjon:</i> 450 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innside portalhvelving. All understøttelse inngår (dekkereis/stillas, forskalingsvogn etc.) c) Utførelse Kan også utføres med bordforskaling.	m ²	64,6		
20.05.214.9	LB1.7113A FORSKALING AV HVELV/SKALL Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal <i>Dimensjon:</i> 450 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utside portalhvelving. c) Utførelse Kan også utføres med bordforskaling. x) Mengderegler Det regnes ikke med forskaling på øverste del. Arealet er regnet opp til der vinkelen på betongflaten er 15 grader med horisontalplanet.	m ²	46,2		
20.05.214.10	LB8.4033A SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overgang fundament/vegg. c) Utførelse bxh ca 120x25 mm	m	23,6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-95
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.11	LB8.4013A SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overganger portal/frontvegg.	m	14,2		
20.05.214.12	LB8.22903A FORSKALING AV STENG – AREAL Areal Type konstruksjon: Vegger og hvelv Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Kontaktstøp <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tillegg for tilpasning mot berg er medtatt i egen post.	m ²	7,4		
20.05.214.13	LB8.22313A FORSKALING AV STENG – AREAL Areal Type konstruksjon: Vegg Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg <i>Dimensjon:</i> 300 mm vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder endestenger, inkl.buet parti øverst.	m ²	3,6		
20.05.214.14	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Kontaktstøp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for tilpasning mot berg for vegger, hvelv og stenger kontaktstøp.	m	16,3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-96
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.15	LB1.4113A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg i portal <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag All tilpasning mot portal inngår.	m ²	43		
20.05.214.16	LB1.4123A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Omramming <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage bak forblendingsmur. Alle forskalte flater og tilpasninger inngår, inkl stenger.	m ²	34,8		
20.05.214.17	LB1.5113A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Omramming Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Stenger inngår.	m ²	0,8		
20.05.214.18	LB2.13213A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Omramming <i>Dimensjon:</i> b x h ca 300x200 mm Andre krav:	m	6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-97
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.19	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skrå oppkant over front av omramming.</p> <p>LB3.212A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kontaktstøp <i>Dimensjon:</i> ca. 400x180 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sliss for vannsikring fra tunnel. c) Utførelse Ihht tegning.</p>	m	14,2		
20.05.214.20	<p>LB8.1113A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg <i>Dimensjoner:</i> b x h = ca 2920x3570 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparing for dør 29x29M.</p>	stk	1		
20.05.214.21	<p>LB8.1123A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg <i>Dimensjoner:</i> ø540 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparing for vent.kanal.</p>	stk	1		
20.05.214.22	<p>SB5.1123021A ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Montasje: Uspesifisert Tykkelse: 20 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	m ²	1,3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-98
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.23	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heftbryting mellom fundament forblendingsmur og fundament omramming.</p> <p>SB5.1123026A ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Montasje: Uspesifisert Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Omramming/krage <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Langtids trykkfasthet min. 200 kPa <i>Andre krav:</i></p>	m ²	25,7		
20.05.214.24	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heftbryting og beskyttelse mellom forblendingsmur og betongkonstruksjonen ihht tegning.</p> <p>LC1.1303A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundament, portal, krage <i>Andre krav:</i></p>	kg	20 100		
20.05.214.25	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Armering med kamstål, alle dimensjoner med overvekt av Ø16 og Ø20. Gjøres opp etter bøyelister.</p> <p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bakstøp forblendingsmur <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	725		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-99
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.26	LG1.1156120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forblendingsmur <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong, minimum klasse B	m ³	6,6		
20.05.214.27	LG1.1956120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Portal, portallfundament, frontvegg, omramming etc. Alle deler. Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong, minimum klasse B	m ³	105,1		
20.05.214.28	LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Bakstøp forblending Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bakstøp forblendingsmur av naturstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utstøping mellom duk over jordarmert konstruksjon/fylling og forblendingsmur av naturstein. b) Materialer Konsistens/synk vurderes i samråd med betongstasjonen slik at det oppnås god utstøping	m ³	47		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-100
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.29	<p>samtidig som en unngår lekkasjer ut gjennom forblendingsmur. Lavkarbonbetong, minimum klasse B</p> <p>c) Utførelse Bakstøp må skje etappevis etterhvert som det mures. Anslagsvis mures det 2-3 skift mellom hver støpetappe, dette må vurderes nærmere under arbeidets gang. Midlere skifthøyde antas til 0,5 m.</p> <p>LG8.5123 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	33,9		
20.05.214.30	<p>LG8.5923A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Portalhvelv og dekke Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Uforskalt del av portalhvelv og dekke <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Ferdig overflate må være fri for knaster og sprang som kan skade overliggende membran.</p>	m ²	9,9		
20.05.214.31	<p>LG8.5533A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Topp av vegger/krage og oppkant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tildanning av fall ihht tegninger inngår.</p>	m ²	6,3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-101
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.32	LM1.1413A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Sliss for innfesting av vannsikring <i>Typebetegnelse:</i> Fullforankringshyse <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> M16 x 140 <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og innstøping av gjengehylser. b) Materialer Rustfritt A4-80 ihht. NS-EN ISO 3506.	stk	19		
20.05.214.33	LM1.1413A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Hvelv <i>Typebetegnelse:</i> Fullforankringshyse <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> M24 x 200 <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og innstøping av gjengehylser for oppheng av tekniske installasjoner i portalltaket. b) Materialer Rustfritt A4-80 ihht. NS-EN ISO 3506.	stk	8		
20.05.214.34	LM1.1903A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Beslag Faststøpingsmetode: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bakstøp av forblending <i>Typebetegnelse:</i> - <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og innstøping av vinklet beslag. b) Materialer Rustfritt ihht. NS-EN 10088 nummer 1.4404.	lm	7		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-102
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.35	<p>c) Utførelse Plasseres over omrammingskrage og innstøpes i bakstøp ihht. tegning. Utbrettet beslagsbredde er ca 500 mm</p> <p>x) Mengderegler Enhet er endret til lengdemeter innstøpt beslag.</p> <p>LM1.3913A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Jordingspunkt Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: Portal etter anvisning fra RIE Dimensjon innstøpingsgods: - Innstøpingsmørtel: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøpt jordingsbolt inkl sveising til armeringen. Jordingsbolt er medtatt i annet kapittel.</p>	stk	2		
20.05.214.36	<p>SF1.339A MEMBRAN</p> <p>Areal - utbrettet flate</p> <p>Materiale: Plast Lokalisering: Kontaktstøp Underlag: Betong Antall lag: 1 Festemetode: Opphenges i berg/sprøytebetong Tykkelse: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder membranarbeider i kontaktstøp. Omfatter også tilslutninger og innfestinger med alle materialer som er nødvendig i henhold til tegninger og leverandørens anvisninger. Drenerende- og beskyttende matte av fiberduk inngår.</p> <p>b) Materialer - Plastmembran type II ihht. Håndbok N500 tabell 7.5 - Fiberduk 1200 g/m²</p> <p>c) Utførelse Skjøting av membran skal skje ved varmsveising med dobbelt sveis.</p> <p>e) Prøving og kontroll Tetthetskontroll av sveis utføres med tryklufsprøving. Testtrykket skal være ca 1 bar pr mm tykkelse. Trykkfallet etter 10 minutter skal</p>	m ²	86		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-103
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.214.37	<p>være mindre enn 15%</p> <p>x) Mengderegler Arealet har utgangspunkt i teoretisk utjevnet sprengingsprofil.</p> <p>SF1.339A MEMBRAN Areal - utbrettet flate Materiale: Plast <i>Lokalisering:</i> Portal og omramming <i>Underlag:</i> Betong <i>Antall lag:</i> 1 <i>Festemetode:</i> Omfylles <i>Tykkelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder membranarbeider på omfylt del av portal og omramming. Omfatter alle materialer og arbeider som er nødvendig i henhold til tegninger og leverandørens anvisninger. Det må antas behov for forsterkninger rundt skarpe hjørner. Drenerende- og beskyttende matte av fiberduk inngår.</p> <p>b) Materialer - Plastmembran type A3-2 i samsvar med Håndbok R762 (Prosesskode 2) - Fiberduk min. 800 g/m² Leverandøren skal verifisere at tilbudt membran er egnet mht; betongoverflater, beskyttelse og omfang overfylling. Membran benyttet på ytre omramming skal være UV-bestandig. Ved tvil om kompatibilitet med membran i kontaktstøp skal det medtas migrasjonssperre.</p> <p>c) Utførelse Skjøting av membran skal skje ved varmsveising.</p>	m ²	149		
20.05.214.38	<p>SF1.38A Andre arbeider i forbindelse med membraner Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider og leveranser med tilslutning av membran og -beskyttesesduk på portal og omramming, herunder oppbrett og innfesting ihht tegning.</p> <p>b) Materialer Rustfritt bånd 6x40 mm ihht. NS-EN 10088 nummer 1.4404. Kjemisk anker M8x100 mm. Rustfritt A4-80 ihht. NS-EN ISO 3506.</p> <p>c) Utførelse Membran og beskyttelsesduk innfestes med bånd til betongen med c/c 300 mm ankeravstand. Det skal benyttes elastisk fugemasse mellom</p>	m	36		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-104
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.221	<p>membran og betong og mellom bånd og duk. Fugemassen skal være kompatibel med membranmaterialet.</p> <p>I overganger mot krager skal det tilordnes hulkil av betongmørtel eller det benyttes eget produkt fra membranprodusenten. Hulkil av mørtel skal limes vått i vått for å sikre vedheft.</p>				
20.05.221.1	<p>Kjøresløyfe</p> <p>LV1.1143199230A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT</p> <p>Antall</p> <p>Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Egen bøyeliste Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: 1200 mm utenfor veggliv i akse 1 Tegningshenvisning: Valgfritt Armeringsmengde: Se egne bøyelister Dimensjon: L = 2400, bxh =250x250 mm</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rekkverksfundament i grunnen for oppsett av rekkverk parallelt med akse 1. Formålet er å få en barriere mellom kjørebane og dører.</p> <p>OK betong = OK asfalt.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	stk	4		
20.05.222	Ventilasjon				
20.05.222.1	<p>Område 222 - Ventilasjon</p> <p>Område 222 ligger mellom berghall 1 og berghall 2. Selve ventilasjonsrommet strekker seg ut over kjøresløyfen (på nivå 2).</p> <p>Slamlomme og vegger rundt rom for ristgods på nivå 1 tas med i område 241. Tørr vegg langs akse F på nivå 1 er medtatt i dette området, mens vannrett vegg i samme veggliv tas med i område 263.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-105
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.2	<p>Betongvegger til berg (nivå 2) i begge ender av ventilasjonsrommet, samt dekket mellom disse, tas med i dette området.</p> <p>GS5.20A DYBEL I BERG Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Under profilborede sjakter <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø25 <i>Lengde:</i> 2500 mm inn berg, Varierende utstikk med 90 grader og 500 mm krok <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle dekker under profilboret sjakter.</p> <p>Gjelder bolter for oppheng av betongdekke.</p>	stk	30		
20.05.222.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	30		
20.05.222.4	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-106
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.5	<p><i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø25 <i>Lengde:</i> 500 mm inn berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle dekker.</p> <p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn i berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	60		
20.05.222.6	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 500 mm inn i berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	20		
20.05.222.7	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p>	lm	108		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-107
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.8	<p><i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p> <p>LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Punktfundamenter under nivå 1 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	24		
20.05.222.9	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>	m ²	24		
20.05.222.10	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsrom <i>Andre krav:</i></p>	lm	29		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-108
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.11	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ensidig steng i forbindelse med fundament for store stålrør som må ha ferdig fundament før montasje.</p> <p>Antatt stengehøyde, ca. 200-250 mm.</p> <p>Typisk størrelse er ca. 3,6 x 3,6 meter</p> <p>For armering og dybler se tegning.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p> <p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Luktreduksjonsrom <i>Andre krav:</i></p>	lm	44		
20.05.222.12	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ensidig steng i forbindelse med fundamenter som må være ferdig støpt og behandlet før montasje.</p> <p>Antatt stengehøyde, ca. 150 mm.</p> <p>Typisk størrelse er ca. 2,5 x 8 meter.</p> <p>For armering og dybler se tegning.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p> <p>LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med bæring <i>Dimensjon:</i> ca. 450x450mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	109		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-109
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.13	<p>LB1.3112A FORSKALING AV BJELKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Side- og underforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelker under dekker og kanaler <i>Dimensjon:</i> Varierer, se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder bjelker og veggskiver som benyttes som "bjelker" under dekker.</p> <p>Vegger som starter på et dekke eller på en bjelke er medtatt tatt med i forskaling av vegg.</p>	m ²	243		
20.05.222.14	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	1 237		
20.05.222.15	<p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under profilboret sjakter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opp i hvelv, skal det forskales og støpes ut et dekke som henges opp i bergbolter, men dekket skal støpes mot berg ved hjelp av klakk montert på side steng for dekke.</p> <p>Sidestenger er medtatt i m2, mens tilpasning mot berg er med i egen post.</p>	m ²	42		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-110
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.16	<p>Arbeidene skjer høyt oppe og entreprenøren må vurdere om det skal støpes før eller etter profilboring og før eller etter ventilasjonsdekket på nivå 2 er støpt.</p> <p>Evt. utsparing i dekket, tilsvarende sjaktprofilen skal være med i prisen.</p> <p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p> 	m ²	573		
20.05.222.17	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p>	m	48		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-111
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.18	<p><i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p> <p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel utført med krum forskaling, som følger en naturlig radius i forhold til kontaktstøpen mot berg. Duken skal festes ned på sokkelen.</p>	m	27		
20.05.222.19	<p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpne renner i gulv og dekker som skal lede vann til sluk.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og fall ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking</p>	m	39		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-112
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.20	<p>på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p> <p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På dekke langs berg <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpen renne i dekke langs fjell, bak oppkant for tunnelduk, som skal lede vann til sluk. Rennene forskales som korte, rette segment som følger kurven til forsterkningen i dekket.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og fall ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p>	m	29		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-113
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.21	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Uk dekker mot berg <i>Dimensjon:</i> Trekantlekt 50x25 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder dryppneser i uk dekke som støpes mot berg.</p>	m	29		
20.05.222.22	<p>LB3.3112A FORSKALING AV SPRANG Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Underliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man har dekker til fjell og renne langs med fjell. Her skal dekketykkelsen øke med ca. 300 mm for å få plassert renne i ok dekke.</p> <p>Spranget utføres med krum forskaling, som følger en naturlig radius i forhold til kontaktstøpen mot berg.</p> <p>Tilpasning av dekkeforskalingen inn mot berg og dryppnese er med i annen post.</p>	m	28		
20.05.222.23	<p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> ca. 200-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forskaling av fri dekkeforkanter</p>	m	27		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-114
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.24	<p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p>	stk	20		
20.05.222.25	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv eller dekke som gir plass til sluk.</p>	stk	5		
20.05.222.26	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger for dører, vinduer og porter osv.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-115
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.26.1	Utsparing for dører med modulmål 10x21 M Antall	stk	2		
20.05.222.26.2	Utsparing for dører med modulmål 20x25 M Antall	stk	1		
20.05.222.26.3	Utsparing for dører med modulmål 23x26 M Antall	stk	1		
20.05.222.26.4	Utsparing for port med lysmål ca. 3000x3500 mm Antall	stk	1		
20.05.222.26.5	Utsparing for port med lysmål ca. 4000x4000 mm Antall	stk	1		
20.05.222.27	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger i vegger.				
20.05.222.27.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.222.27.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.222.27.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.222.27.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall	stk	2		
20.05.222.28	LB8.1113 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Dekker, t=250-300 mm <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.05.222.28.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.222.28.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-116
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.28. 3	Utsparing i dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.222.29	LB8.31 FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under profilboret sjakter <i>Andre krav:</i> Nei	m	29		
20.05.222.30	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.	m	5		
20.05.222.31	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilpasning av dekkforskaling mot berg.	m	29		
20.05.222.32	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg. Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utørelse. x) Mengderegler NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn	m	80		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-117
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.33	<p>tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p> <p>LB8.4012A SPEIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Gulv på grunn Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres fuger i gulv på grunn mellom områder, samt omtrent hver 8 meter gulv.</p> <p>I fugen skal det være dybler $\varnothing 16 \times 800$, L = 600mm, 300mm utstikkende med plasthylser. Dybler med plasthylser skal inngå i posten.</p>	m	31		
20.05.222.34	<p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Alle betongkonstruksjoner Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av $\varnothing 12$, $\varnothing 16$ og $\varnothing 20$.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	100 100		
20.05.222.35	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Nettype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Gulv, fundamenter og påstøper Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stållekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	9 300		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-118
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.36	LG1.1143124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for utstyr/stålrør <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	10		
20.05.222.37	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	8		
20.05.222.38	LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	17		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-119
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.39	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverflating <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vanntette <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	75		
20.05.222.40	<p>LG1.1355120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Søyler <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	12		
20.05.222.41	<p>LG1.1443120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Bjelke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	49		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-120
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.42	LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	193		
20.05.222.43	LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dekkene vil få fall ned mot sluk og slukrenner. Endelig oversikt på fall og plassering av sluk vises på Arbeidstegninger. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	171		
20.05.222.44	LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Opphengt dekke mot berg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Under profilborede sjakter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utstøping av forskalt kasse/dekke opp under profilborede sjakter.	m ³	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-121
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.45	<p>Det må påregnes å presse betongen inn i topp forsklaing via montert klakk.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredde varierer mellom enten 150 og 300 mm.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	3		
20.05.222.46	<p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	460		
20.05.222.47	<p>LG8.5222 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	928		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-122
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.48	LG8.5123 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for utstyr/stålrør <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	68		
20.05.222.49	LM1.1412 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over kraner <i>Typebetegnelse:</i> Opphengshylse <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Kapasitet og dimensjon oppgis av kranleverandør <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> Nei	stk	30		
20.05.222.50	LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med fundamenter og oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ø12 dybler for forankring av fundamenter og oppkanter/sokler. L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.	stk	650		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-123
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.51	<p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Vinkeljern og gitterrist Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Typebetegnelse:</i> Gitterrister over renner <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder der åpne renner går forbi en dør eller et åpent parti på gulv der man ikke kan ha åpen renne av hensyn til gangtrafikk eller jekketralle / lift.</p> <p>Gjeldrer komplett ramme av vinkeljern med klør for innfesting, samt gitterrist tilpasset vinkeljern. Vinkeljern skal ligge på utsiden av lysåpning av rennen, det vil si at lysåpningen i rammen som støpes ned er ca. 150 mm. Se prinsipp-tegning.</p> <p>Hele systemet skal ligge flush i gulv eller dekke.</p> <p>Rennene på gulv skal være 150 mm brede og har gjerne fall mot et sluk. Sluket plasseres i en nedsenket del av rennen med litt større flate. Slukene plasseres midt i et område der det er spart ut ca. 300x350mm for å få plass til et industrisluk.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Innstøpingsgodset med gitterristen oppgis i lm.</p>	lm	2		
20.05.222.52	<p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Sluk, nedløp Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På dekker mot fjell <i>Typebetegnelse:</i> Rustfri sluk, nedløp <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø110 <i>Overflatebehandling:</i> Rustfri <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-124
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.222.53	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nedløpet fra sluk skal stikke ned min. 100 under dekke. For viderekobling mot nedløpsrør.</p> <p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: på avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 125		
20.05.222.54	<p>TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde Bygningsmateriale: Betong Metode: Helseparkling Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Bunn åpne renner i gulv og dekker <i>Flate som skal behandles:</i> Bunn og sider i renner <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt.</p> <p>Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv.</p> <p>Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.</p>	m	39		
20.05.231	<p>Verksted</p> <p>Område 231 - Verksted</p> <p>Område 231 ligger i verkstedhallen, utenfor berghall 1. Dette området inneholder verksted, garderobe, gangadkomst og vaskeplass.</p> <p>Gulv frem til Akse A og Akse 1 er medtatt i dette området. Betongvegg til berg ved gangtunnel tas</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-125
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.2	<p>med i område 212 Gangtunnel. Vegger og dekke i hjørnet mellom verksted og forbehandling tas med i område 241 Forbehandling.</p> <p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	20		
20.05.231.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse alle vegger.</p>	stk	20		
20.05.231.4	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-126
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.5	<p><i>Lengde: 500 mm inn berg, 500 mm utstikk</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Varmgalvanisert</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p> <p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200-300 mm.</p> <p>x) Mengderegler Endrer til lm.</p>	lm	7		
20.05.231.6	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>	m ²	25		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-127
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.7	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 150-300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	275		
20.05.231.8	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	36		
20.05.231.9	LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> 150 x 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sokkel på gulv for montering av duk, rekkverk osv. Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.	m	42		
20.05.231.10	LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder åpne renner i gulv som skal lede vann til sluk. Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og ned til 100-150 mm ved lavbrekk	m	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-128
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.11	<p>(sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p> <p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p>	stk	20		
20.05.231.12	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv som gir plass til sluk.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-129
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.13	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for dører, vinduer og porter osv.				
20.05.231.13.1	Utsparing for dører med modulmål 10x21 M Antall	stk	2		
20.05.231.13.2	Utsparing for port med lysmål ca. 3000x2600 mm Antall	stk	1		
20.05.231.14	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.05.231.14.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2	stk	5		
20.05.231.14.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2	stk	5		
20.05.231.14.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2	stk	3		
20.05.231.14.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2	stk	2		
20.05.231.15	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker, t=250-300 mm <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-130
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.15.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2	stk	3		
20.05.231.15.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2	stk	3		
20.05.231.15.3	Utsparing i dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2	stk	1		
20.05.231.16	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.	m	1		
20.05.231.17	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg. Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utførelse. x) Mengderegler NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.	m	23		
20.05.231.18	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner	kg	11 000		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-131
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.19	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p> <p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT</p> <p>Masse</p> <p>Nettype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	3 400		
20.05.231.20	<p>LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	1		
20.05.231.21	<p>LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-132
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.22	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverflisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ok gulv har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	33		
20.05.231.23	<p>LG1.1532120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger, t = 200mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	13		
20.05.231.24	<p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	22		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-133
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.25	<p>LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	9		
20.05.231.26	<p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppkantene er som regel 150 mm høye og 150 mm brede. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	1		
20.05.231.27	<p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	250		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-134
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.28	<p>LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	200		
20.05.231.29	<p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ø12 dybler for forankring oppkanter/sokler. L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p>	stk	210		
20.05.231.30	<p>LV1.332124242A PLATER PÅ MARK Areal Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> I garderobe-bygg <i>Tykkelse:</i> ca. 100 mm <i>Armeringsmengde:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal etableres et isolert gulv for bygget som står på nivå 1 ved verkstedet. Bygget skal inneholde garderobe, WC og grovdusj. Gulvet skal ha innstøpt gulvvarme.</p>	m ²	42		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-135
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.231.31	<p>Tilpasninger til sluk, oppstikk tekniske fag og lokal forsenkning ved dusj skal inkluderes i posten.</p> <p>Komplett gulv med koordinering mot leverandør av gulvvarme klart for overflate type belegg.</p> <p>SB1.2192241 ISOLERING AV GULV Areal</p> <p>Montasje: Mellom gulvstøp og andre konstruksjoner Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> I garderobe-bygg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038W/m2K$ <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	42		
20.05.231.32	<p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate</p> <p>Plassering: På avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	600		
20.05.231.33	<p>TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde</p> <p>Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Bunn åpne renner i gulv <i>Flate som skal behandles:</i> Bunn og sider i renner <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt.</p> <p>Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv.</p> <p>Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.</p>	m	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-136
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241	<p>Forbehandling</p> <p>Område 241 - Forbehandling</p> <p>Område 241 ligger i berghall 1 og er der avløpsvannet kommer inn anlegget. Området er generelt avgrenset av Akse A og E og mellom Akse 1 og 5. På nivå 1 tas septikmottaket med i dette området, også veggene mot tilstøtende områder.</p> <p>Dekke i ventilasjonsområdet som går inn over septikmottaket, samt betongvegg til berg i enden av dekket, tas med i område 222 Ventilasjon.</p>				
20.05.241.2	<p>GS5.29A DYBEL I BERG</p> <p>Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	30		
20.05.241.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG</p> <p>Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø25 <i>Lengde:</i> 500 mm inn berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle dekker.</p>	stk	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-137
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.4	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn i berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	70		
20.05.241.5	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 500 mm inn i berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	30		
20.05.241.6	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200 mm.</p>	lm	65		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-138
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.7	<p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til Im.</p> <p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>	m ²	71		
20.05.241.8	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Blåsemaskinrom <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ensidig steng i forbindelse med fundament for blåsemaskiner og kompressorer som må ha ferdig fundament før montasje.</p> <p>Det skal støpes inn en form for kondensator for å få ned spredning av vibrasjon og støy fra maskinene. Antatt stengehøyde, ca. 200-250 mm.</p> <p>Typisk størrelse er ca. 2x2 meter.</p> <p>For armering og dybler se tegning.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til Im.</p>	lm	56		

Sum denne side:


Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-139
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.9	LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ensidig steng i forbindelse med fundament for trappeløp / trinn opp til dør. Antatt stengehøyde ca. 150-200 mm. Typisk størrelse er ca. 0,4x1,5 meter. For armering og dybler se tegning. x) Mengderegler Endrer til lm.	lm	6		
20.05.241.10	LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med bæring <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5		
20.05.241.11	LB1.3112A FORSKALING AV BJELKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Side- og underforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelker under dekker og kanaler <i>Dimensjon:</i> Varierer, se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bjelker og veggskiver som benyttes som "bjelker" under dekker. Vegger som starter på et dekke eller på en bjelke er medtatt tatt med i forskaling av vegg.	m ²	91		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-140
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.12	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	3 193		
20.05.241.13	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger i gruber, kanaler og bassenger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av vegg (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	779		
20.05.241.14	<p>LB1.4713A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Våt side av vanntette vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	410		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-141
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og spraing skal inkluderes i enhetspris.</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Forskalingsduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert pore størrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m². <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zemdrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p>				
20.05.241.15	<p>LB1.4772A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Ensidig, krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøp i kanal (hjørne) <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kanalen dreier 90 grader og for å få en best mulig hydraulisk vannvei, skal det forskales en sirkulær kvart i ytterhjørnet i kanalen.</p> <p>Dette gjelder flere steder i kanalensystemet.</p> <p>Stengen blir ensidig, krum og skal ha overflate</p>	m ²	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-142
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.16	<p>som kanalen ellers (forskalingduk). Duken er medtatt i egen post.</p> <p>Radiusen i kvarten er 800 mm. Høyden på stengen er 600 mm.</p> <p>LB1.4793A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, skrå overforskaling for utstøping av overløpskant Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Overløpskant <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>100 mm horisontalt (overløpskant) så resten av veggtykkelse med skrå overforskaling, ca. 45 grader. Se egen detalj.</p> <p>Posten sees i sammenheng med forskaling av utsparinger i vegger.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til 1m, løpemeter.</p>	m	5		
20.05.241.17	<p>LB1.5012A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Skrått dekke mellom hovedkanal og innløpsrister <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Som et alternativ til skrå underforskaling kan dekke forskales horisontalt som kanalbunn ved rister. Lokalt må det bygges opp med xps for å unngå å fylle opp mot 800 mm betong i ene enden.</p> <p>I denne posten skal festing av xps og det plunder</p>	m ²	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-143
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.18	<p>og heft dette medfører inkluderes. Posten er ment som en forenkling i forhold til forskaling av skrått dekke som er beskrevet i annen post.</p> <p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over spillvannskum <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p> 	m ²	21		
20.05.241.19	<p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	601		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-144
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dekker er alle dekker for tørre eller våte konstruksjoner mellom nivå 1 og nivå 2. Det ligger et kanalsystem, vannveien, under dekke i nivå 2. Denne posten vil blant annet ha med m2 for både bunn kanal og dekke over kanal.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p> 				
20.05.241.20	<p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekker over heissjakt, trapper, og tavlerom</p>	m ²	77		
20.05.241.21	<p>LB1.5122 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker (kanalbunner) med fall</p>	m ²	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-145
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.22	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>LB1.5732A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Overforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bratte påstøper som krever en overforskaling for å få til utførelsen.</p> <p>Forskalingsduk er medtatt i egen post.</p>	m ²	17		
20.05.241.23	<p>LB2.13112A FORSKALING AV SOKKEL – ANTALL Antall Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering rist for spyling av støvler.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p> <p>Sliss for opplegg av komposittrist skal være inkludert. Mål på sliss for opplegg er ca. 50x50 mm i topp innside sokkel.</p> <p>Sokkel danner en form for bingje med størrelse: 800x1000 innvendig mål.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Gjelder sokler som danner tre sider i bingje som står mot vegg. Mengdes som 1 stk.</p>	stk	1		
20.05.241.24	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p>	m	66		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-146
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.25	<p><i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p> <p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel for heise luke. Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p> <p>Sliss for for montering av lukekarm avregnes etter egen post.</p>	m	9		
20.05.241.26	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 100 x bredde 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel rundt utsparing skyvespjeldventil (lysmål 450x450 mm).</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p>	m	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-147
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.27	LB2.2112 FORSKALING AV PILASTER Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Del av veggkonstruksjon <i>Dimensjon:</i> ca. bxh 400x400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
20.05.241.28	LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder åpne renner i gulv og dekker som skal lede vann til sluk. Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og fall ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk). Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet. NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post. Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm. NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger. Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.	m	55		
20.05.241.29	LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Rom for ristgods <i>Dimensjon:</i> Bredde 200 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i>	m	17		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-148
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.30	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder renne i gulv i rom for ristgoods nivå 1.</p> <p>Denne rennen skal ha en komposittrist som dekker rennen. Sliss/vinkeljern for opplegg er medtatt i egen post.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og fall ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp utsparring for luker <i>Dimensjon:</i> ca. 80x80 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dimensjon på slissen varierer mellom leverandørene for lukene. Dimensjonen skal endelig avklares med leverandør av aktuelle luke.</p>	m	59		
20.05.241.31	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I kanalvegger ved kanalluker <i>Dimensjon:</i> ca. 200x100 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sliss i vegger og kanalbunn (dekke eller vegg mellom basseng) der man i kanalen / veggen skal montere en kanalluke.</p> <p>Lengden av slissen blir vegghøyde i kanalen på hver side + bredden av bunn kanal.</p>	m	37		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-149
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.32	LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Uk dekker mot berg <i>Dimensjon:</i> Trekantlekt 50x25 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dryppneser i uk dekke som støpes mot berg.	m	18		
20.05.241.33	LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp forskaling av kanal <i>Dimensjon:</i> ca. 50x50 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sliss for montering av komposittrist over renne i rom for ristgods. Rennene er 200 mm bred, slissene kommer utenfor dette på hver side av renne.	m	34		
20.05.241.34	LB3.3112A FORSKALING AV SPRANG Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Underliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Dimensjon:</i> Varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Typisk utførelse der man har en renne langs en vegg eller sokkel. Sprang i forskalingen under	m	20		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-150
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.35	<p>dekke for å få nok høyde/forsterkning på dekke under kanalen.</p> <p>Høyde på sprang ca. 300 mm, bredde ca. 450 mm.</p> <p>LB3.3112A FORSKALING AV SPRANG</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Underliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Dimensjon:</i> Varierer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man har dekker til fjell og renne langs med fjell. Her skal dekketykkelsen øke med ca. 200 mm for å få plassert renne i ok dekke.</p> <p>Tilpasning av dekkeforskalingen inn mot berg og dryppnese er med i annen post.</p>	m	18		
20.05.241.36	<p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> ca. 200-400 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forskaling av fri dekkeforkanter.</p>	m	19		
20.05.241.37	<p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER</p> <p>Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-151
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.38	<p>dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p> <p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv eller dekke som gir plass til sluk.</p>	stk	5		
20.05.241.39	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger for dører, vinduer og porter osv.</p>				
20.05.241.39.1	<p>Utsparing for vinduer med modulmål 12x12 M Antall</p>	stk	3		
20.05.241.39.2	<p>Utsparing for vinduer med modulmål 18x18 M Antall</p>	stk	1		
20.05.241.39.3	<p>Utsparing for dører med modulmål 10x21 M Antall</p>	stk	14		
20.05.241.39.4	<p>Utsparing for dører med modulmål 10x23 M Antall</p>	stk	3		
20.05.241.39.5	<p>Utsparing for dører med modulmål 14x21 M Antall</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-152
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.39.6	Utsparing for dører med modulmål 20x21 M Antall	stk	1		
20.05.241.39.7	Utsparing for dører med modulmål 20x26 M Antall	stk	1		
20.05.241.39.8	Utsparing for heisdør, mål: 2000 x 2500 mm Antall	stk	2		
20.05.241.39.9	Utsparing for trafodør, mål: 1610 x 2700 mm Antall	stk	1		
20.05.241.39.10	Utsparing for port med lysmål ca. 3000x3000 mm Antall	stk	2		
20.05.241.39.11	Utsparing for port med lysmål ca. 3500x4000 mm Antall	stk	1		
20.05.241.39.12	Utsparing for port med lysmål ca. 5500x4000 mm Antall	stk	2		
20.05.241.39.13	Utsparing for åpning i vegg, ca. 4000x4000 mm som mulig skal gjenmures etter innheising av utstyr. Antall	stk	1		
20.05.241.40	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Vegger Dimensjoner: Varierer, se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger i vegger.</p> <p>Der utsparingen er en del av vannveien kan bunn utsparing noen steder være en overløpskant. Se egen post for selve overløpskanten. Her er utsparingen ned til ok overløpskant medtatt.</p>				
20.05.241.40.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.241.40.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.241.40.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.241.40.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-153
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.40. 5	Utsparing vegg trafo ca. 400x250 mm Antall	stk	2		
20.05.241.41	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger for luker og åpninger i dekker. Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.</p> <p>Utsparingsmålet for luken er vanligvis forskjellig fra (gjerne større) enn det målet som oppgis her (f.eks utsparing for luke med lysmål 800x800), men denne posten skal sees i sammenheng med lukeleverandørens anvisning for utsparing.</p> <p>I topp utsparing skal det noen ganger være en sliss for montering av lukekar, eller en innstøpt stål- eller aluminiumsvinkel. Dette er medtatt i andre poster.</p>				
20.05.241.41. 1	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x800mm Antall	stk	8		
20.05.241.41. 2	Utsparing for luker med lysmål ca. 700x1400mm Antall	stk	1		
20.05.241.41. 3	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x1600mm Antall	stk	3		
20.05.241.41. 4	Utsparing for luke med lysmål ca. 1400x2200mm Antall	stk	2		
20.05.241.42	<p>LB8.1113 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Dekker, t=250-300 mm <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
20.05.241.42. 1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.241.42. 2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-154
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.42. 3	Utsparing dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.241.42. 4	Utsparinger i dekke over kanaler for innløpsrister. Utsparingen skal følge kanalbredden og det skal støpes inn en oppleggsvinkel for aluplank i deler av utsparingen. Utsparingen er ca. 1000 x 5300 mm. Antall	stk	3		
20.05.241.42. 5	Utsparing i dekke for kanalluker, ca. 200x1300 mm. Antall	stk	8		
20.05.241.42. 6	Utsparing i dekke for skyvespjeldventil, ca. 450x450 mm Antall	stk	1		
20.05.241.43	LB8.22912A FORSKALING AV STENG – AREAL Areal Type konstruksjon: Påstøp i kanaler, bassenger og sumper Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjon:</i> Ca. høyde på på steng: 100-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vertikalt steng som danner en "pumpesump" der man har påstøp som danner et fall ned mot et lavpunkt. Laveste høyde på påstøpen blir stenghøyden.	m ²	2		
20.05.241.44	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.	m	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-155
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.45	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av dekkeforskaling mot berg.</p>	m	18		
20.05.241.46	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg.</p> <p>Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utførelse.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p>	m	91		
20.05.241.47	<p>LB8.4032A SPEIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger, 3-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det tillates ikke bruk av skjøtejernskassetter i vanntette konstruksjoner.</p> <p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt med gjennomgående armering prises.</p> <p>c) Utførelse</p>	m	47		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-156
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.48	<p>Støpeskjøtene skal utføres med gjennomgående armering, fugeblikk og injeksjonsslange hvorav den ene av slangene skal injiseres. For vertikale støpeskjøter skal det benyttes fortanning med lekt.</p> <p>Fortanning kan være skråkuttet lekt, for enklere riving av lekt. Fugeblikk og injeksjonsslange, samt injisering er beskrevet i egne poster.</p> <p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	184 800		
20.05.241.49	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Nettype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	10 600		
20.05.241.51	<p>LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA</p>	m ³	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-157
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.52	<p><i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1 <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	17		
20.05.241.53	<p>LG1.1143124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og oppkanter på gulv og dekker <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	7		
20.05.241.54	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vanntette</p>	m ³	95		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-158
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>				
20.05.241.55	<p>LG1.1355120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Søylar</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	1		
20.05.241.56	<p>LG1.1443120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Bjelke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Under dekker</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	20		
20.05.241.57	<p>LG1.1532120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger, t = 200mm</p>	m ³	90		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-159
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.58	<p><i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger</p> <p><i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	337		
20.05.241.59	<p>LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 og 2 som ikke er utsatt for vanntrykk</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkene vil få fall ned mot sluk og slukrenner. Endelig oversikt på fall og plassering av sluk vises på Arbeidstegninger.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	172		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-160
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.60	<p>LG1.1743124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	14		
20.05.241.61	<p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredde varierer mellom enten 150 og 300 mm. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	3		
20.05.241.62	<p>LG1.432A LIMING AV PÅSTØP Lengde <i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Underlag:</i> Betong <i>Type lim:</i> Epoxybassert <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Randsonen på støpen skal limes til underlaget i en bredde på 750 mm. x) Mengderegler Endres til meter.</p>	m	12		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-161
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.63	<p>LG2.1555125A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Vegger i vanntette konstruksjoner <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	140		
20.05.241.64	<p>LG2.1655124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 i kanaler eller bassenger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved skråforskalt dekker skal ok og uk dekke ha samme fall, som vist på tegning. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	36		
20.05.241.65	<p>LG2.1955124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Bunnplater Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie</p>	m ³	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-162
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.66	<p><i>Lokalisering:</i> Bunnplater i gruber og bassenger som får vanntrykk <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	570		
20.05.241.67	<p>LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	880		
20.05.241.68	<p>LG8.5233A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gulv og dekker som ikke skal ha påstøp.</p> <p>Strengte toleranser på overflater, vann skal ikke samle seg på dekke før renner.</p>	m ²	205		
20.05.241.69	<p>LG8.5633A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bunn kanaler</p>	m ²	95		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-163
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.70	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bunn kanal. Kanalen har gjerne fall. Fallet er nødvendigvis ikke vist på tilbudstegning.</p> <p>LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING</p> <p>Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Høytrykkspyling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter, Ok bunnplater og dekker</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må være god heft mellom gammel og ny støp i støpeskjøter. Også på den overflaten der tetningsprodukter skal monteres bør det være rengjort for best mulig resultat.</p> <p>Her kan det fort bli liggende sementpasta og litt grovt tilslag i overflaten der man ikke kommer til med avretting.</p> <p>Dagen etter støp av bunnplater og dekker bør det vurderes om det skal høytrykkspyles for lettere å få fjernet sementpasta og søl.</p> <p>I postene LG poster er det inkludert fjerning av sementslam.</p> <p>Denne posten er medtatt for å få en best mulig overflate i støpeskjøten slik at sjøten blir vanntett.</p>	RS			
20.05.241.71	<p>LG8.5733A OVERFLATEBEARBEIDING</p> <p>Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Påstøper</p>	m ²	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-164
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Påstøper i bassenger og sumper som ikke har overforskaling.</p>				
20.05.241.72	<p>LM1.1112 INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Bolter</p> <p>Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Traforom, sentrert bak trafo, 400 mm over gulv</p> <p><i>Typebetegnelse:</i> Innstøpt bolt, løftebolt</p> <p><i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Kapasitet 5 tonn</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert</p> <p><i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.05.241.73	<p>LM1.1412 INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Opphengningsanordninger</p> <p>Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Dekker over kraner</p> <p><i>Typebetegnelse:</i> Opphengshylse</p> <p><i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Kapasitet og dimensjon oppgis av kranleverandør</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert</p> <p><i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
20.05.241.74	<p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Dybler</p> <p>Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> I forbindelse med fundamenter og oppkanter</p> <p><i>Typebetegnelse:</i> Kamstål</p> <p><i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt</p> <p><i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet</p>	stk	550		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-165
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.75	<p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av fundamenter og oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p> <p>LM1.1812A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Rør Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kontainerrom ristgods <i>Typebetegnelse:</i> - <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Konf. leverandør av veieceller, ca. Ø75 mm <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Veieceller med drenering av forsenkningene der veiecellen står. Veiecelle arrangementet leveres av E61 og støpes fast av E21.</p> <p>Poster gjelder dreneringene (pvc/grunnavløpsrør) som skal støpes inn, og ende opp i langsgående gulvrenne i bakkant av kontainere.</p> <p>Antatt omfang av dette er, ca 12 lengder med rør (ca. 6 m lengde pr. kontainerside) som monteres under toppmatte armering og ender opp i gulvrenne. Komplettert med alle rørdeler.</p>	stk	12		
20.05.241.76	<p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS Lengde</p> <p>Type: Vinkeljern og gitterrist Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker</p>	lm	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-166
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.77	<p><i>Typebetegnelse:</i> Gitterrister over renner <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder der åpne renner går forbi en dør eller et åpent parti på gulv der man ikke kan ha åpen renne av hensyn til gangtrafikk eller jekketralle / lift.</p> <p>Gjeldrer komplett ramme av vinkeljern med klør for innfesting, samt gitterrist tilpasset vinkeljern. Vinkeljern skal ligge på utsiden av lysåpning av rennen, det vil si at lysåpningen i rammen som støpes ned er ca. 150 mm. Se prinsippetegning.</p> <p>Hele systemet skal ligge flush i gulv eller dekke.</p> <p>Rennene på gulv skal være 150 mm brede og har gjerne fall mot et sluk. Sluket plasseres i en nedsenket del av rennen med litt større flate. Slukene plasseres midt i et område der det er spart ut ca. 300x350mm for å få plass til et industrisluk.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Innstøpingsgodset med gitterristen oppgis i lm.</p> <p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS Lengde Type: Vinkeljern Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv i ristgodsrom nivå 1 <i>Typebetegnelse:</i> Vinkler med klør for innstøping <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post skal sees i sammenheng med post for RISTER i kap. 7, samme område.</p> <p>Gjelder levering og innstøping av varmgalvanisert oppleggsvinkel som passer sammen med</p>	lm	34		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-167
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.78	<p>komposittrist.</p> <p>Rennen er 200 mm bred og vinkeljern skal ligge utenfor livet til rennen. Lokale tilpasninger av vinkeljern der rennen er noe større ved sluk. Omfang renne ved sluk, ca. 300x350 mm utsparing i renne.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p> <p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Sluk, nedløp Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På dekker mot fjell <i>Typebetegnelse:</i> Rustfri sluk, nedløp <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø110 <i>Overflatebehandling:</i> Rustfri <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nedløpet fra sluk skal stikke ned min. 100 under dekke. For viderekobling mot nedløpsrør.</p>	stk	2		
20.05.241.79	<p>LM1.3713A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Type: Blindkarmer Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se underposter <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Alle kostnader med tetting og fuging i forbindelse med gjenstøping skal medtas i posten.</p> <p>Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-168
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.79.1	Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x800 mm Antall	stk	8		
20.05.241.79.2	Lukekarm for luke med lysmål ca. 700x1400 mm Antall	stk	1		
20.05.241.79.3	Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x1600 mm Antall	stk	3		
20.05.241.79.4	Lukekarm for luke med lysmål ca. 1400x2200 mm Antall	stk	2		
20.05.241.80	LM1.3913 MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Vinkeljern / trafoskinner Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Traforom <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
20.05.241.81	LM1.3922 MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Ventilasjonsrist Metode: Boring og faststøping Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Traforom <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.05.241.82	LM1.3922 MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Trafodør Metode: Boring og faststøping Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Traforom <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-169
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.241.83	<p>LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Lengde Type: Vinkeljern Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Rom for innløpsrister <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Iht. leverandør <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post skal sees i sammenheng med post for ALUPLANK i kap. 7, samme område.</p> <p>Gjelder levering og innstøping av oppleggsvinkel som leveres av leverandør for aluplank.</p> <p>x) Mengderegler Endrer til lm.</p>	m	25		
20.05.241.84	<p>LV1.7143199235A PLASSTØPT BETONGTRAPP Rund sum Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Se bøyeliste Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Trapperom <i>Type trapp:</i> Betongtrapp <i>Trappebredde:</i> 1400 mm <i>Antall opptrinn:</i> Valgfritt <i>Trinndybde:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Se egne bøyelister Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost, alternativ til prefabrikkerte trapper og repos. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Komplett trapp i trapperom med repos og rette løp mellom reposene, i henhold til tegning.</p> <p>Inntrinn og opptrinn vil variere noe i forhold til å komme ut riktig på de forskjellige nivåene.</p> <p>Innstøpte trappeneser i synlig, sklisikkert</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-170
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>materiale på alle trinn.</p> <p>Total høyde i trapp: 9,1 meter</p> <p>5 repos 5 rette løp</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til RS.</p>				
20.05.241.85	<p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: på avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 305		
20.05.241.86	<p>TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde Bygningsmateriale: Betong Metode: Helseparkling Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Bunn åpne renner i gulv og dekker <i>Flate som skal behandles:</i> Bunn og sider i renner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt.</p> <p>Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv.</p> <p>Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.</p>	m	72		
20.05.242	Sand- og fettfang				
20.05.242.1	<p>Område 242 - Sand og fettfang</p> <p>Område 242 ligger midt i berghall 1. Området er generelt avgrenset av Akse A og E og mellom Akse</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-171
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.2	<p>5 og 11. Kanaler ut av sand og fettfang og gang under tas med i dette området.</p> <p>Tverrvegg i Akse 5 tas med i område 241 Forbehandling. Vegg i Akse 11, samt dekke over kanaler ut av sand og fettfang, helt tilbake til spranget mellom nivåene oppe (mellom Akse 10 og 11), tas med i område 243 Forsedimentering.</p> <p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	30		
20.05.242.3	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p>	lm	54		
20.05.242.4	<p>LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Punktfundamenter under nivå 1</p>	m ²	13		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-172
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.5	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>	m ²	70		
20.05.242.6	<p>LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med bæring <i>Dimensjon:</i> 400x400mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	67		
20.05.242.7	<p>LB1.3112A FORSKALING AV BJELKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Side- og underforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelker under dekker og kanaler <i>Dimensjon:</i> Varierer, se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder bjelker og veggskiver som benyttes som "bjelker" under dekker.</p> <p>Vegger som starter på et dekke eller på en bjelke er medtatt i forskaling av vegg.</p>	m ²	223		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-173
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.8	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	106		
20.05.242.9	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger i/ved rampe <i>Tykkelse vegg:</i> 200-300 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sidevegger på skrått dekke (rampen).</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	91		
20.05.242.10	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger i gruber, kanaler og bassenger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av vegg (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p>	m ²	1 028		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-174
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.11	<p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p> <p>LB1.4122A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Skråvegger i sand- og fettfang <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Skråvegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av skråvegg / overforskalingen. (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	474		
20.05.242.12	<p>LB1.4152A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Ensidig, plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ribbevegger sand- og fettfang <i>Tykkelse vegg:</i> 3-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ribber for opplegg av skråvegger i sand og fettfang.</p> <p>Gjennomgående armering i støpeskjøt, er medtatt i egen post.</p>	m ²	279		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-175
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.13	<p>LB1.4713A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Våt side av vanntette vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Forskalingsduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert porestørrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m2. <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zembrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p>	m ²	870		
20.05.242.14	<p>LB1.4723A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Våt side av vanntette vegger</p>	m ²	226		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-176
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Tykkelse vegg: 300-400 mm</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Forskalingsduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert porestørrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m2. <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zemdrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p>				
20.05.242.15	<p>LB1.4793A</p> <p>FORSKALING AV VEGG</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Drenerende duk</p> <p>Forskalingstype: Plan, skrå overforskaling for utstøping av overløpskant</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3</p> <p><i>Lokalisering:</i> Overløpskant</p> <p><i>Tykkelse vegg:</i> Varierer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må påregnes at man må presse betongen inn via en kobling/klakk som monteres i forskalingen.</p>	m	24		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-177
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.16	<p>100 mm horisontalt (overløpskant) så resten av veggtykkelse med skrå overforskaling, ca. 45 grader. Se egen detalj.</p> <p>Posten sees i sammenheng med forskalling av utsparinger i vegger.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm, løpemeter</p> <p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekker er alle dekker for tørre eller våte konstruksjoner mellom nivå 1 og nivå 2. Det ligger et kanalsystem, vannveien, under dekke i nivå 2. Denne posten vil blant annet ha med m2 for både bunn kanal og dekke over kanal.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p>	m ²	593		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-178
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.17	 <p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dekke over renholdssentral.</p>	m ²	14		
20.05.242.18	<p>LB1.5122 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Rampe <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	38		
20.05.242.19	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m	67		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-179
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.20	<p>Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm</p> <p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På dekke over sand og fettfang <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel / topp vegg der blåserørene stikker opp av skilleveggen mellom linjene.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p>	m	19		
20.05.242.21	<p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpne renner i gulv og dekker som skal lede vann til sluk.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og fall ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egn post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være</p>	m	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-180
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.22	<p>15x15 mm.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p> <p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp utsparing for luker <i>Dimensjon:</i> ca. 80x80 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dimensjon på slissen varierer mellom leverandørene for lukene. Dimensjonen skal endelig avklares med leverandør av aktuelle luke.</p>	m	74		
20.05.242.23	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I kanalvegger ved kanalluker <i>Dimensjon:</i> ca. 200x100 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sliss i vegger og kanalbunn (dekke eller vegg mellom basseng) der man i kanalen / veggen skal montere en kanalluke.</p> <p>Lengden av slissen blir vegg høyde i kanalen på hver side + bredden av bunn kanal.</p>	m	11		
20.05.242.24	<p>LB3.212A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> UK veggskiver sand- og fettfang <i>Dimensjon:</i> 100x500</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m	36		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-181
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.25	<p>Gjelder sliss i uk vegg for innfesting av hengende trevegg (spilevegg).</p> <p>LB3.212A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, ved sluk <i>Dimensjon:</i> ca. 50x50mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sliss i ok dekke for komposittrist over sluk i renholdssentral.</p>	m	4		
20.05.242.26	<p>LB3.3112A FORSKALING AV SPRANG Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Underliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Dimensjon:</i> ca. 300mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man har sluk i dekke. Sprang i forskalingen under dekke for å få nok høyde/forsterkning på dekke under sluk.</p> <p>Høyde på sprang ca. 300 mm.</p>	m	7		
20.05.242.27	<p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> ca. 200-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forskaling av fri dekkeforkanter.</p>	m	24		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-182
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.28	LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.	stk	20		
20.05.242.29	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv eller dekke som gir plass til sluk.	stk	1		
20.05.242.30	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for dører, vinduer og porter osv.				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-183
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.30.1	Utsparing for dører med modulmål 10x21 M Antall	stk	5		
20.05.242.31	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger i vegger. Der utsparingen er en del av vannveien kan bunn utsparing noen steder være en overløpskant. Se egen post for selve overløpskanten. Her er utsparingen ned til ok overløpskant medtatt.				
20.05.242.31.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.242.31.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.242.31.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.242.31.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall	stk	2		
20.05.242.31.5	Utsparing vegg i kanal ca. 1000x950mm Antall	stk	1		
20.05.242.31.6	Utsparing i vegg for kanalluke, ca. 1600x1950mm Antall	stk	2		
20.05.242.31.7	Utsparing i vegg for overløp, ca. 2500x1400mm Antall	stk	2		
20.05.242.32	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for luker og åpninger i dekker. Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-184
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Utsparingsmålet for luken er vanligvis forskjellig fra (gjerne større) enn det målet som oppgis her (f.eks utsparing for luke med lysmål 800x800), men denne posten skal sees i sammenheng med lukeleverandørens anvisning for utsparing.</p> <p>I topp utsparing skal det noen ganger være en sliss for montering av lukekar, eller en innstøpt stål- eller aluminiumsvinkel. Dette er medtatt i andre poster.</p>				
20.05.242.32.1	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x800mm Antall	stk	3		
20.05.242.32.2	Utsparing for luker med lysmål ca. 900x900mm Antall	stk	10		
20.05.242.32.3	Utsparing for luker med lysmål ca. 1000x2500 mm Antall	stk	4		
20.05.242.33	<p>LB8.1113 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: Dekker, t=250-300 mm Dimensjoner: Varierer, se underposter Andre krav: Nei</p>				
20.05.242.33.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.242.33.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.242.33.3	Utsparing i dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.242.33.4	Utsparing i dekke for kanalluker, ca. 200x1900 mm Antall	stk	2		
20.05.242.33.5	Utsparing i dekke for sluk, ca. 800x1200 mm Antall	stk	1		
20.05.242.34	<p>LB8.21912A FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Påstøp i kanaler Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: I kanal Dimensjon: Ca. høyde på på steng: 100-200 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-185
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.35	<p>Vertikalt steng som danner en "pumpesump" der man har påstøp som danner et fall ned mot et lavpunkt. Laveste høyde på påstøpen blir stenghøyden.</p> <p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.</p>	m	3		
20.05.242.36	<p>LB8.4012A SPESIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Skrå stenge på ribbevegger i sand- og fettfang <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt, skrå steng på ribber, med gjennomgående armering prises.</p>	m	31		
20.05.242.37	<p>LB8.4032A SPESIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p>	m	150		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-186
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger, 3-400 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det tillates ikke bruk av skjøtejernskassetter i vanntette konstruksjoner.</p> <p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt med gjennomgående armering prises.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Støpeskjøtene skal utføres med gjennomgående armering, fugeblikk og injeksjonsslange hvorav den ene av slangene skal injiseres. For vertikale støpeskjøter skal det benyttes fortanning med lekt.</p> <p>Fortanning kan være skråkuttet lekt, for enklere riving av lekt. Fugeblikk og injeksjonsslange, samt injisering er beskrevet i egne poster.</p>				
20.05.242.38	<p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse</p> <p>Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	151 600		
20.05.242.39	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse</p> <p>Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stållekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m2, multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	12 600		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-187
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.40	LC3.182 ARMERING MED FIBER Masse Fiberarmering: Min. 7 kg plastfiber per m ³ betong Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> Nei	kg	140		
20.05.242.41	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med innstøpte slukrenner og forskalte renner i gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	5		
20.05.242.42	LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	43		
20.05.242.43	LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vanntette <i>Andre krav:</i>	m ³	101		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-188
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>				
20.05.242.44	<p>LG1.1365120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B55 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Søylar <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	6		
20.05.242.45	<p>LG1.1443120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Bjelke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	37		
20.05.242.46	<p>LG1.1532120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger, t = 200mm <i>Andre krav:</i></p>	m ³	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-189
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.47	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	m ³	74		
20.05.242.48	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 og 2 som ikke er utsatt for vanntrykk</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkene vil få fall ned mot sluk og slukrenner. Endelig oversikt på fall og plassering av sluk vises på Arbeidstegninger.</p> <p>Ved skråforskalt dekker skal ok og uk dekke ha samme fall, som vist på tegning.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	139		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-190
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.49	<p>LG1.1743124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	20		
20.05.242.50	<p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredde varierer mellom enten 150, 300 eller 400 mm. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	4		
20.05.242.51	<p>LG1.432A LIMING AV PÅSTØP Lengde <i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Underlag:</i> Betong <i>Type lim:</i> Epoxybassert <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Randsonen på støpen skal limes til underlaget i en bredde på 750 mm.</p>	m	7		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-191
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.52	<p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til meter.</p> <p>LG2.1555125A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Vegger i vanntette konstruksjoner <i>Andre krav:</i></p>	m ³	312		
20.05.242.53	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG2.1655124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 i kanaler eller bassenger <i>Andre krav:</i></p>	m ³	65		
20.05.242.54	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG2.1955124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Bunnplater Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Bunnplater i gruber og bassenger som</p>	m ³	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-192
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.55	<p>får vanntrykk <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	550		
20.05.242.56	<p>LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 088		
20.05.242.57	<p>LG8.5233A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gulv og dekker som ikke skal ha påstøp/belegg.</p> <p>Strengte toleranser på overflater, vann skal ikke samle seg på dekke før renner.</p>	m ²	14		
20.05.242.58	<p>LG8.5633A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bunn kanaler</p>	m ²	51		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-193
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.59	<p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bunn kanal. Kanalen har gjerne fall. Fallet er nødvendigvis ikke vist på tilbudstegning.</p> <p>LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Høytrykkspyling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter, Ok bunnplater og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må være god heft mellom gammel og ny støp i støpeskjøter. Også på den overflaten der tetningsprodukter skal monteres bør det være rengjort for best mulig resultat.</p> <p>Her kan det fort bli liggende sementpasta og litt grovt tilslag i overflaten der man ikke kommer til med avretting.</p> <p>Dagen etter støp av bunnplater og dekker bør det vurderes om det skal høytrykkspyles for lettere å få fjernet sementpasta og søl.</p> <p>I postene LG poster er det inkludert fjerning av sementslam.</p> <p>Denne posten er medtatt for å få en best mulig overflate i støpeskjøten slik at sjøten blir vanntett.</p>	RS			
20.05.242.60	<p>LG8.5733A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Påstøper</p>	m ²	103		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-194
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.61	<p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Påstøper i bassenger og sumper som ikke har overforskaling.</p> <p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med fundamenter og oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av fundamenter og oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p>	stk	500		
20.05.242.62	<p>LM1.1913A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Vanntett inspeksjonsdør Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Endevegg sand- og fettfang <i>Typebetegnelse:</i> Vanntett inspeksjonsdør <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Lysåpning dør: 800x1200 mm <i>Overflatebehandling:</i> Syrefast <i>Innstøpingsmørtel:</i> Vanntett betong</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vanntett inspeksjonsdør i syrefast utførelse.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-195
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.63	<p>Vanntrykk i sand- og fettfang: 5 meter.</p> <p>LM1.3713A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Type: Blindkarmer Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se underposter <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Alle kostnader med tetting og fuging i forbindelse med gjenstøping skal medtas i posten.</p> <p>Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.</p>				
20.05.242.63.1	<p>Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x800 mm Antall</p>	stk	3		
20.05.242.63.2	<p>Lukekarm for luke med lysmål ca. 900x900 mm Antall</p>	stk	10		
20.05.242.63.3	<p>Lukekarm for luke med lysmål ca. 1000x2500 mm Antall</p>	stk	4		
20.05.242.64	<p>LV1.332124242A PLATER PÅ MARK Areal Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> På eksisterende dekke <i>Tykkelse:</i> ca. 100 mm <i>Armeringsmengde:</i> Se tegning Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres et isolert gulv for bygget som</p>	m ²	92		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-196
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.65	<p>står på nivå 2 ved sand- og fettfanget. Rommet skal inneholde laboratorie, WC, gang og driftsrom.</p> <p>Gulvet skal ha innstøpt gulvvarme.</p> <p>Tilpasniger til sluk, oppstikk tekniske fag, lokal forsenkning ved nøddusj skal inkluderes i posten.</p> <p>Komplett gulv med koordinering mot leverandør av gulvvarme klart for overflate type belegg.</p> <p>LV1.443124294A PÅSTØP AV BETONG</p> <p>Areal</p> <p>Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Tilsvarende overflate som øvrige/tilstøtende gulv Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> På dekke nivå 2 <i>Tykkelse:</i> ca. 150 mm <i>Armeringsmengde:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Påstøp for å etablere platting foran dører i laboratoriumsbygning.</p> <p>Innstøpt kontrastmerking i synlig, sklisikkert materiale langs kanten på plattingen.</p> <p>Bredde ca. 1,2 m, lengde ca. 15,5 m.</p>	m ²	19		
20.05.242.66	<p>LV1.7243124294A PLASSTØPT BETONGRAMPE</p> <p>Antall ramper</p> <p>Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Tilsvarende overflate som øvrige/tilstøtende gulv Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> På dekke nivå 2</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-197
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.67	<p><i>Type rampe:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 150 mm, bredde ca. 1,2 m <i>Armeringsmengde:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rampe opp til platting foran laboratoriumsbygning.</p> <p>Innstøpt kontrastmerking i synlig, sklisikkert materiale i bunn og topp rampe.</p> <p>Rampen går fra ca. 0 - 150 mm, over en lengde ca. 3 m, dvs. stigning ca. 1/20. For å unngå å støpe til 0 mm, kan det etableres en forsenkning i dekket ved bunn rampe.</p> <p>LW4.152A DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal</p> <p>Elementtype: Forskalingsdekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over Sand- og Fettfanget <i>Prosjektering:</i> Leverandør <i>Dimensjon:</i> Velges av leverandør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren vurderer at det bør legges opp til bruk av plattendekker over sand og fettfanget.</p> <p>Fordelingsarmeringen må beskyttes over skjøtene av hensyn til bestandighet til dekkekonstruksjonen.</p> <p>Nødvendige tiltak for å sikre overdekning eller annen beskyttelse av armeringen prises inn i posten.</p>	m ²	250		
20.05.242.68	<p>SB1.2132241 ISOLERING AV GULV Areal</p> <p>Montasje: På dekke Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> På eksisterende dekke <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	92		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-198
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.242.69	SF1.199119 DAMSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 512		
20.05.242.70	TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde Bygningsmateriale: Betong Metode: Hesparkling Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Bunn åpne renner i gulv og dekker <i>Flate som skal behandles:</i> Bunn og sider i renner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt. Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv. Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.	m	17		
20.05.243	Forsedimentering Område 243 - Forsedimentering Område 243 ligger i enden av berghall 1. Området er generelt avgrenset av Akse A og E og mellom Akse 11 og 19. Dekke over kanaler ut av sand og fettfang, helt tilbake til spranget mellom nivåene oppe (mellom akse 10 og 11), tas med i dette området.				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-199
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.2	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	30		
20.05.243.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger og dekker.</p>	stk	20		
20.05.243.4	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200 mm.</p>	lm	54		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-200
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.5	<p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til Im.</p> <p>LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Punktfundamenter under nivå 1 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	9		
20.05.243.6	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>	m ²	80		
20.05.243.7	<p>LB1.1192A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Overliggende, skrå sirkulær/kjedgeformet Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I slamlommer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sidekanter/vegger i sumper i slamlommer.</p> <p>Se tegning AVM-243-BF-802, snitt 243-2.</p>	m ²	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-201
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.8	LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med bæring <i>Dimensjon:</i> 300x300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	24		
20.05.243.9	LB1.4012A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ribber i forbindelse med støttemur under basseng <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ribbevegger på tvers av støttemur i forbindelse med oppfylling under bassenger. Bergbolter og tilpasning av forskaling mot berg er medtatt i andre poster.	m ²	92		
20.05.243.10	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.	m ²	410		
20.05.243.11	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger i gruber, kanaler og	m ²	1 810		


Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-202
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.12	<p>bassenger Tykkelse vegg: 300-400 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av vegg (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p> <p>LB1.4713A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: Våt side av vanntette vegger Tykkelse vegg: 300-400 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Forskalingsduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert porestørrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m2. <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zemdrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p>	m ²	1 410		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-203
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.13	<p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p> <p>LB1.4793A FORSKALING AV VEGG</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, skrå overforskaling for utstøping av overløpskant Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Overløpskant <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>100 mm horisontalt (overløpskant) så resten av veggykkelse med skrå overforskaling, ca. 45 grader. Se egen detalj.</p> <p>Posten sees i sammenheng med forskaling av utsparinger i vegger.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til 1m, løpemeter</p>	m	16		
20.05.243.14	<p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekker er alle dekker for tørre eller våte konstruksjoner mellom nivå 1 og nivå 2. Det ligger et kanalsystem, vannveien, under dekke i nivå 2. Denne posten vil blant annet ha med m2 for både bunn kanal og dekke over kanal.</p>	m ²	722		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-204
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Utkraget dekke i basseng er beskrevet i egen post.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p> 				
20.05.243.15	<p>LB1.5122A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekker (kanalbunner) med fall Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Koter / høyder vises på Arbeidstegning.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p>	m ²	39		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-205
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.16	 <p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utkragede dekker i basseng <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utkraget dekke under kanal over slamlommer, samt utkraget del av bunnplate.</p>	m ²	17		
20.05.243.17	<p>LB1.5792A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Overforskaling, skrå sirkulær/kjedgeformet Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I slamlommer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bratte påstøper som krever en overforskaling for å få til utførelsen. Gjelder nedre del av påstøp for skrapeverk, i slamlommer. Se tegning AVM-243-BF-802, snitt 243-2.</p>	m ²	105		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-206
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.18	<p>Forskalingduk er medtatt i egen post.</p> <p>LB1.5732A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Overforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I slamlommer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bratte påstøper som krever en overforskaling for å få til utførelsen. Gjelder øvre del / hjørner av påstøp for skrapeverk, i slamlommer.</p> <p>Denne påstøpen er vist som krum/buet på tegningene, men hvert av hjørnene kan deles opp i tre plane, skrå trekant, for enklere utførelse.</p> <p>Se tegning AVM-243-BF-100 og AVM-243-BF-802, snitt 243-2.</p> <p>Forskalingduk er medtatt i egen post.</p>	m ²	41		
20.05.243.19	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm</p>	m	154		
20.05.243.20	<p>LB2.15212A FORSKALING AV KONSOLL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p>	m	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-207
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.21	<p><i>Lokalisering:</i> På vegg <i>Dimensjon:</i> 200x300mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Konsoll for opplegg av gangbrodekke.</p> <p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpne renner i gulv og dekker som skal lede vann til sluk.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p>	m	53		
20.05.243.22	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp utsparing for luker <i>Dimensjon:</i> ca. 80x80 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dimensjon på slissen varierer mellom leverandørene for lukene. Dimensjonen skal</p>	m	180		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-208
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.23	<p>endelig avklares med leverandør av aktuelle luke.</p> <p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I kanalvegger ved kanalluker <i>Dimensjon:</i> ca. 200x100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sliss i vegger og kanalbunn (dekke eller vegg mellom basseng) der man i kanalen / veggen skal montere en kanalluke.</p> <p>Lengden av slissen blir vegg høyde i kanalen på hver side + bredden av bunn kanal.</p>	m	20		
20.05.243.24	<p>LB3.212A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate forsedimenteringsbasseng <i>Dimensjon:</i> 50x150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Skal fungere som en spylerenne i bunn av forsedimenteringsbasseng. Følger bunnplatens fall. Avfases med trekantlekt 15x15 mm.</p>	m	90		
20.05.243.25	<p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> ca. 200-400 mm <i>Andre krav:</i></p>	m	73		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-209
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.26	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forskaling av fri dekkeforkanter.</p> <p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p>	stk	20		
20.05.243.27	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv eller dekke som gir plass til sluk.</p>	stk	3		
20.05.243.28	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-210
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Gjelder utsparinger i vegger. Der utsparingen er en del av vannveien kan bunn utsparing noen steder være en overløpskant. Se egen post for selve overløpskanten. Her er utsparingen ned til ok overløpskant medtatt.				
20.05.243.28.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.243.28.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.243.28.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.243.28.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall	stk	2		
20.05.243.28.5	Utsparing i kanalvegg for overløp, ca. 4600-5000x1250 mm Antall	stk	3		
20.05.243.28.6	Utsparing i vegg for kanalluke, ca. 1000x950 mm Antall	stk	3		
20.05.243.28.7	Utsparing i vegg for utløp, ca. 600x1300 mm Antall	stk	3		
20.05.243.29	LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kanalbunn <i>Dimensjoner:</i> ca. Ø300 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	18		
20.05.243.30	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for luker og åpninger i dekker. Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv. Utsparingsmålet for luken er vanligvis forskjellig fra (gjærne større) enn det målet som oppgis her				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-211
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	(f.eks utsparing for luke med lysmål 800x800), men denne posten skal sees i sammenheng med lukeleverandørens anvisning for utsparing. I topp utsparing skal det noen ganger være en sliss for montering av lukekar, eller en innstøpt stål- eller aluminiumsvinkel. Dette er medtatt i andre poster.				
20.05.243.30.1	Utsparing for luker med lysmål ca. 600x600mm Antall	stk	42		
20.05.243.30.2	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x800mm Antall	stk	3		
20.05.243.30.3	Utsparing for luker med lysmål ca. 900x900mm Antall	stk	6		
20.05.243.30.4	Utsparing for luker med lysmål ca. 900x1900mm Antall	stk	2		
20.05.243.30.5	Utsparing for luker med lysmål ca. 3000x3000mm Antall	stk	3		
20.05.243.31	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker, t=250-300 mm <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.05.243.31.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.243.31.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.243.31.3	Utsparing i dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.243.31.4	Utsparing i dekke for kanalluker, ca. 200x1100-1300mm Antall	stk	5		
20.05.243.32	LB8.21912A FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Påstøp for skrapeverk Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I slamlommer <i>Dimensjon:</i> Ca. høyde på på steng: 100-150 mm	m	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-212
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.33	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vertikalt steng som danner en sirkulær "pumpesump" i midten av påstøpen, som danner et fall ned mot et lavpunkt. Laveste høyde på påstøpen blir stenghøyden.</p> <p>LB8.21912A FORSKALING AV STENG – LENGDE</p> <p>Lengde</p> <p>Type konstruksjon: Påstøp i kanaler Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I kanal <i>Dimensjon:</i> Ca. høyde på på steng: 100-200 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vertikalt steng som danner en "pumpesump" der man har påstøp som danner et fall ned mot et lavpunkt. Laveste høyde på påstøpen blir stenghøyden.</p>	m	1		
20.05.243.34	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Over nivå 1</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg.</p> <p>Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utørelse.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p>	m	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-213
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.35	<p>LB8.4012A SPESIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres fuger i gulv på grunn mellom områder, samt omtrent hver 8 meter gulv.</p> <p>I fugen skal det være dybler ø16c800, L = 600mm, 300mm utstikkende med plasthylser. Dybler med plasthylser skal inngå i posten.</p>	m	15		
20.05.243.36	<p>LB8.4032A SPESIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger, 3-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det tillates ikke bruk av skjøtejernskassetter i vanntette konstruksjoner.</p> <p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt med gjennomgående armering prises.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Støpeskjøtene skal utføres med gjennomgående armering, fugeblikk og injeksjonsslange hvorav den ene av slangene skal injiseres. For vertikale støpeskjøter skal det benyttes fortanning med lekt.</p> <p>Fortanning kan være skråkuttet lekt, for enklere riving av lekt. Fugeblikk og injeksjonsslange, samt injisering er beskrevet i egne poster.</p>	m	155		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-214
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.37	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20. Gjøres opp etter bøyelister.	kg	206 400		
20.05.243.38	LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stållekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m ² , multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.	kg	6 800		
20.05.243.39	LC3.182 ARMERING MED FIBER Masse Fiberarmering: Min. 7 kg plastfiber per m ³ betong Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> Nei	kg	220		
20.05.243.40	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-215
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.41	<p>LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	44		
20.05.243.42	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vanntette <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	31		
20.05.243.43	<p>LG1.1355120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyلة Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Søyler <i>Andre krav:</i></p>	m ³	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-216
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.44	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	m ³	82		
20.05.243.45	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 og 2 som ikke er utsatt for vanntrykk</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	m ³	201		
20.05.243.46	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkene vil få fall ned mot sluk og slukrenner. Endelig oversikt på fall og plassering av sluk vises på Arbeidstegninger.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1743124A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie</p>	m ³	31		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-217
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.47	<p><i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredde varierer mellom enten 150 og 300 mm. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	5		
20.05.243.48	<p>LG1.432A LIMING AV PÅSTØP Lengde <i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Underlag:</i> Betong <i>Type lim:</i> Epoxybasert <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Randsonen på støpen skal limes til underlaget i en bredde på 750 mm. x) Mengderegler Endres til meter.</p>	m	55		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-218
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.49	<p>LG2.1555125A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Vegger i vanntette konstruksjoner <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	331		
20.05.243.50	<p>LG2.1655124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 i kanaler eller bassenger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved skråforskaltte dekker skal ok og uk dekke ha samme fall, som vist på tegning. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	31		
20.05.243.51	<p>LG2.1955124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Bunnplater Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie</p>	m ³	242		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-219
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.52	<p><i>Lokalisering:</i> Bunnplater i gruber og bassenger som får vanntrykk <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjekttert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	840		
20.05.243.53	<p>LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	826		
20.05.243.54	<p>LG8.5233A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gulv og dekker som ikke skal ha påstøp/belegg.</p> <p>Strengte toleranser på overflater, vann skal ikke samle seg på dekke før renner.</p>	m ²	606		
20.05.243.55	<p>LG8.5633A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3</p>	m ²	103		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-220
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.56	<p><i>Lokalisering:</i> Bunn kanaler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bunn kanal. Kanalen har gjerne fall. Fallet er ikke nødvendigvis vist på tilbudstegning.</p> <p>LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Høytrykkspyling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter, Ok bunnplater og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må være god heft mellom gammel og ny støp i støpeskjøter. Også på den overflaten der tetningsprodukter skal monteres bør det være rengjort for best mulig resultat.</p> <p>Her kan det fort bli liggende sementpasta og litt grovt tilslag i overflaten der man ikke kommer til med avretting.</p> <p>Dagen etter støp av bunnplater og dekker bør det vurderes om det skal høytrykkspyles for lettere å få fjernet sementpasta og søl.</p> <p>I postene LG poster er det inkludert fjerning av sementslam.</p> <p>Denne posten er medtatt for å få en best mulig overflate i støpeskjøten slik at sjøten blir vanntett.</p>	RS			
20.05.243.57	<p>LG8.5733A OVERFLATEBEARBEIDING Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3</p>	m ²	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-221
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.243.58	<p><i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Påstøper i bassenger og sumper som ikke har overforskaling.</p> <p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p>	stk	780		
20.05.243.59	<p>LM1.3713A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Type: Blindkarmer Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se underposter <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Alle kostnader med tetting og fuging i forbindelse med gjenstøping skal medtas i posten.</p> <p>Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-222
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	med ok ferdig gulv.				
20.05.243.59.1	Lukekarm for luke med lysmål ca. 600x600 mm Antall	stk	42		
20.05.243.59.2	Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x800 mm Antall	stk	3		
20.05.243.59.3	Lukekarm for luke med lysmål ca. 900x900 mm Antall	stk	6		
20.05.243.59.4	Lukekarm for luke med lysmål ca. 900x1900 mm Antall	stk	2		
20.05.243.59.5	Lukekarm for luke med lysmål ca. 3000x3000 mm Antall	stk	3		
20.05.243.60	SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg Lokalisering: Under gulv på grunn Tykkelse: 3 lag à 0,2mm sd-verdi: Valgfritt Innfesting: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	462		
20.05.243.61	TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: Valgfritt Lokalisering: Bunn åpne renner i gulv og dekker Flate som skal behandles: Bunn og sider i renner Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt. Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv. Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.	m	53		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-223
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251	<p>Tverrforbindelse</p> <p>Område 251 - Tverrforbindelse</p> <p>Område 251 ligger mellom berghall 1 og berghall 2, helt innerst i anlegget. Området er generelt avgrenset av Akse E og F.</p> <p>Gangbrodekket helt frem til opplegg på bassengvegger, i begge ender, tas med i dette området.</p>				
20.05.251.2	<p>GS5.29A DYBEL I BERG</p> <p>Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel</p> <p><i>Lokalisering:</i> Under nivå 1</p> <p><i>Stålkvalitet:</i> B500NC</p> <p><i>Diameter:</i> Ø20</p> <p><i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk</p> <p><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	20		
20.05.251.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG</p> <p>Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg</p> <p><i>Lokalisering:</i> Over nivå 1</p> <p><i>Stålkvalitet:</i> B500NC</p> <p><i>Diameter:</i> Ø20</p> <p><i>Lengde:</i> 1000 mm inn i berg, 1000 mm utstikk</p> <p><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-224
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.4	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 500 mm inn i berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	20		
20.05.251.5	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde ca. 200 mm.</p> <p>x) Mengderegler Endrer til lm.</p>	lm	10		
20.05.251.6	<p>LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Punktfundamenter under nivå 1 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	10		
20.05.251.7	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-225
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>				
20.05.251.8	<p>LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med bæring <i>Dimensjon:</i> 300x300 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	38		
20.05.251.9	<p>LB1.3112 FORSKALING AV BJELKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Side- og underforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelker under dekker <i>Dimensjon:</i> 300x400 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	11		
20.05.251.10	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i mengdene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	440		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-226
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.11	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over tavlerom og trapperom <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	24		
20.05.251.12	LB1.5122 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gangbrodekke <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	83		
20.05.251.13	LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> 150x150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv. Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.	m	104		
20.05.251.14	LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forskaling av fri dekkeforkanter.	m	54		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-227
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.15	LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.	stk	20		
20.05.251.16	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for dører.				
20.05.251.16.1	Utsparing for dører med modulmål 10x21 M Antall	stk	2		
20.05.251.16.2	Utsparing for dører med modulmål 10x23 M Antall	stk	1		
20.05.251.16.3	Utsparing for dører med modulmål 20x26 M Antall	stk	2		
20.05.251.17	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter Andre krav: Nei				
20.05.251.17.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.251.17.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-228
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.17.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.251.17.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall	stk	2		
20.05.251.18	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker, t=250-300 mm <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.05.251.18.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.251.18.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.251.18.3	Utsparing i dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.251.19	LB8.4012A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal etableres fuger i gulv på grunn mellom områder, samt omtrent hver 8 meter gulv. I fugen skal det være dybler ø16c800, L = 600mm, 300mm utstikkende med plasthylser. Dybler med plasthylser skal inngå i posten.	m	16		
20.05.251.20	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.	m	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-229
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.21	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg.</p> <p>Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utørelse.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p>	m	28		
20.05.251.22	<p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	21 200		
20.05.251.23	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv og fundamenter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	4 100		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-230
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.24	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	1		
20.05.251.25	LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	10		
20.05.251.26	LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverflisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ok gulv har gjerne fall mot sluk /slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning. b) Materialer	m ³	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-231
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.27	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1355120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Under gangbro <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p>	m ³	3		
20.05.251.28	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1443120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Bjelke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Under gangbrodekke <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p>	m ³	1		
20.05.251.29	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1532120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger, t = 200mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	29		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-232
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.30	<p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	25		
20.05.251.31	<p>LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ved skråforskulte dekker skal ok og uk dekke ha samme fall, som vist på tegning.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	26		
20.05.251.32	<p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredden er 150 mm.</p>	m ³	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-233
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.33	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	225		
20.05.251.34	<p>LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	312		
20.05.251.35	<p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p>	stk	530		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-234
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.251.36	<p>LV1.7143199235A PLASSTØPT BETONGTRAPP Antall trapper Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Se bøyeliste Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Trapperom <i>Type trapp:</i> Betongtrapp <i>Trappebredde:</i> 1200 mm <i>Antall opptrinn:</i> Valgfritt <i>Trinndybde:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Se egne bøyelister Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost, alternativ til prefabrikkerte trapper og repos. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Komplett trapp i trapperom med repos og rette løp mellom reposene, i henhold til tegning.</p> <p>Inntrinn og opptrinn vil variere noe i forhold til å komme ut riktig på de forskjellige nivåene.</p> <p>Innstøpte trappenener i synlig, sklisikkert materiale på alle trinn.</p> <p>Total høyde i trapp: ca. 6,35 meter 3 repos 3 rette løp</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til RS.</p>	RS			
20.05.251.37	<p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt Andre krav: Nei</p>	m ²	600		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-235
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261	<p>MBBR</p> <p>Område 261 - MBBR</p> <p>Område 261 ligger i enden av berhgall 2. Området er generelt avgrenset av Akse F og J og mellom Akse 20 og 24.</p> <p>Rampe fra dekke over MBBR og ned til dekke over flotasjon tas med i dette området. Dekke over flotasjon/korridor helt frem til spranget mellom nivåene oppe tas med i område 262 Flotasjon. Gulv frem til bunn rampe på nivå 1 tas også med i område 262 Flotasjon.</p>				
20.05.261.2	<p>GS5.29A DYBEL I BERG</p> <p>Antall dybler</p> <p>Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel</p> <p><i>Lokalisering:</i> Under nivå 1</p> <p><i>Stålkvalitet:</i> B500NC</p> <p><i>Diameter:</i> Ø20</p> <p><i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk</p> <p><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	30		
20.05.261.3	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri</p> <p>Forskalingstype: Vertikal</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p>	lm	47		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-236
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.4	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Punktfundamenter under nivå 1 Andre krav: Nei	m ²	5		
20.05.261.5	LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Under nivå 1 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjerne ensidig forskaling. Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater. Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.	m ²	42		
20.05.261.6	LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: I forbindelse med bæring Dimensjon: 300x300 mm Andre krav: Nei	m ²	21		
20.05.261.7	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Tørre vegger Tykkelse vegg: 200-300 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	m ²	82		

Sum denne side:


Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-237
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.8	<p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p> <p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger i gruber, kanaler og bassenger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av vegg (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	2 235		
20.05.261.9	<p>LB1.4713A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Våt side av vanntette vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p>	m ²	1 502		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-238
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.10	<p>Forskalingduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert porestørrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m2. <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zemdrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p>	m	49		
	<p>LB1.4793A FORSKALING AV VEGG</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, skrå overforskaling for utstøping av overløpskant Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Overløpskant <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>100 mm horisontalt (overløpskant) så resten av veggtykkelse med skrå overforskaling, ca. 45 grader. Se egen detalj.</p> <p>Posten sees i sammenheng med forskaling av utsparinger i vegger.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm, løpemeter</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-239
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.11	<p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekker er alle dekker for tørre eller våte konstruksjoner mellom nivå 1 og nivå 2. Det ligger et kanalsystem, vannveien, under dekke i nivå 2. Denne posten vil blant annet ha med m2 for både bunn kanal og dekke over kanal.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p> 	m ²	510		
20.05.261.12	<p>LB1.5122A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker (kanalbunner og ramper) med fall</p>	m ²	58		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-240
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Koter / høyder vises på Arbeidstegning.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p> 				
20.05.261.13	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150-300 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p>	m	175		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-241
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.14	<p>LB2.15212A FORSKALING AV KONSOLL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På vegg <i>Dimensjon:</i> 200x300mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Konsoll for opplegg av gangbrodekke.</p>	m	3		
20.05.261.15	<p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpne renner i gulv og dekker som skal lede vann til sluk.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p>	m	38		
20.05.261.16	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp utsparing for luker <i>Dimensjon:</i> ca. 80x80 mm</p>	m	64		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-242
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.17	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dimensjon på slissen varierer mellom leverandørene for lukene. Dimensjonen skal endelig avklares med leverandør av aktuelle luke.</p> <p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I kanalvegger ved kanalluker <i>Dimensjon:</i> ca. 200x100 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sliss i vegger og kanalbunn (dekke eller vegg mellom basseng) der man i kanalen / veggen skal montere en kanalluke.</p> <p>Lengden av slissen blir vegghøyde i kanalen på hver side + bredden av bunn kanal.</p>	m	12		
20.05.261.18	<p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> ca. 200-400 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forskaling av fri dekkeforkanter.</p>	m	11		
20.05.261.19	<p>LB3.3112A FORSKALING AV SPRANG</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Underliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Dimensjon:</i> Varierer</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	m	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-243
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.20	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man har høydeforskjell mellom kanaler som er så liten at det ikke etableres vegg mellom dekkene. Sprang i forskalingen under dekke for å ta opp høydeforskjellen på kanaler.</p> <p>Høyde på sprang ca. 100-200 mm.</p> <p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 <i>Andre krav:</i></p>	stk	20		
20.05.261.21	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p> <p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i></p>	stk	4		
20.05.261.22	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv eller dekke som gir plass til sluk.</p> <p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-244
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger for dører, vinduer og porter osv.</p>				
20.05.261.22.1	<p>Utsparing for dører med modulmål 10x23 M Antall</p>	stk	1		
20.05.261.23	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger i vegger.</p> <p>Der utsparingen er en del av vannveien kan bunn utsparring noen steder være en overløpskant. Se egen post for selve overløpskanten. Her er utsparingen ned til ok overløpskant medtatt.</p>				
20.05.261.23.1	<p>Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall</p>	stk	5		
20.05.261.23.2	<p>Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall</p>	stk	5		
20.05.261.23.3	<p>Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall</p>	stk	3		
20.05.261.23.4	<p>Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall</p>	stk	2		
20.05.261.23.5	<p>Utsparing i vegg for luke, ca. 1000x1100 mm Antall</p>	stk	3		
20.05.261.23.6	<p>Utsparing i vegg for luke, ca. 1000x1500 mm Antall</p>	stk	3		
20.05.261.24	<p>LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> ca. Ø600 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	18		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-245
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.25	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekker Dimensjoner: Varierer, se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger for luker og åpninger i dekker. Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.</p> <p>Utsparingsmålet for luken er vanligvis forskjellig fra (gjerne større) enn det målet som oppgis her (f.eks utsparing for luke med lysmål 800x800), men denne posten skal sees i sammenheng med lukeleverandørens anvisning for utsparing.</p> <p>I topp utsparing skal det noen ganger være en sliss for montering av lukekar, eller en innstøpt stål- eller aluminiumsvinkel. Dette er medtatt i andre poster.</p>				
20.05.261.25.1	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x800mm Antall	stk	5		
20.05.261.25.2	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x1600mm Antall	stk	6		
20.05.261.25.3	Utsparing for luker med lysmål ca. 1000x3000mm Antall	stk	6		
20.05.261.26	<p>LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekker, t=250-300 mm Dimensjoner: Varierer, se underposter Andre krav: Nei</p>				
20.05.261.26.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.261.26.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.261.26.3	Utsparing i dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-246
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.26.4	Utsparing i dekke for kanalluker, ca. 200x1100-1200mm Antall	stk	6		
20.05.261.27	LB8.21912A FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Påstøp i kanaler Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I kanal <i>Dimensjon:</i> Ca. høyde på på steng: 100-200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vertikalt steng som danner en "pumpesump" der man har påstøp som danner et fall ned mot et lavpunkt. Laveste høyde på påstøpen blir stenghøyden.	m	1		
20.05.261.28	LB8.4012A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal etableres fuger i gulv på grunn mellom områder, samt omtrent hver 8 meter gulv. I fugen skal det være dybler ø16c800, L = 600mm, 300mm utstikkende med plasthylser. Dybler med plasthylser skal inngå i posten.	m	30		
20.05.261.29	LB8.4032A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger, 3-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det tillates ikke bruk av skjøtejernskassetter i vanntette konstruksjoner.	m	210		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-247
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt med gjennomgående armering prises.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Støpeskjøtene skal utføres med gjennomgående armering, fugeblikk og injeksjonsslange hvorav den ene av slangene skal injiseres. For vertikale støpeskjøter skal det benyttes fortanning med lekt.</p> <p>Fortanning kan være skråkuttet lekt, for enklere riving av lekt. Fugeblikk og injeksjonsslange, samt injisering er beskrevet i egne poster.</p>				
20.05.261.30	<p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	158 900		
20.05.261.31	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stållekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	6 300		
20.05.261.32	<p>LC3.182 ARMERING MED FIBER Masse Fiberarmering: Min. 7 kg plastfiber per m³ betong Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper</p>	kg	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-248
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.33	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv</p> <p><i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	4		
20.05.261.34	<p>LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1</p> <p><i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	2		
20.05.261.35	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vanntette</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning.</p>	m ³	58		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-249
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.36	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1355120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Søylar <i>Andre krav:</i></p>	m ³	2		
20.05.261.37	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1532120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger, t = 200m <i>Andre krav:</i></p>	m ³	4		
20.05.261.38	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Andre krav:</i></p>	m ³	5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-250
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.39	<p>LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 som ikke er utsatt for vanntrykk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dekkene vil få fall ned mot sluk og slukrenner. Endelig oversikt på fall og plassering av sluk vises på Arbeidstegninger. Ved skråforskalt dekker skal ok og uk dekke ha samme fall, som vist på tegning. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	131		
20.05.261.40	<p>LG1.1743124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	1		
20.05.261.41	<p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker</p>	m ³	5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-251
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.42	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredde varierer mellom enten 150 og 300 mm.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.432A LIMING AV PÅSTØP</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Underlag:</i> Betong <i>Type lim:</i> Epoxybasert <i>Utførelse:</i> Valgfritt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Randsonen på støpen skal limes til underlaget i en bredde på 750 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til meter.</p>	m	8		
20.05.261.43	<p>LG2.1555125A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Vegger i vanntette konstruksjoner</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	411		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-252
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.44	<p>LG2.1655124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie Lokalisering: Dekker over nivå 1 i kanaler eller bassenger Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ved skråforskalt dekker skal ok og uk dekke ha samme fall, som vist på tegning. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	38		
20.05.261.45	<p>LG2.1955124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Bunnplater Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie Lokalisering: Bunnplater i gruber og bassenger som får vanntrykk Andre krav: b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	123		
20.05.261.46	<p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal Lokalisering: Under nivå 1 Tykkelse: 50 mm Andre krav: b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	620		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-253
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.47	LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	726		
20.05.261.48	LG8.5233A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gulv og dekker som ikke skal ha påstøp/belegg. Strengte toleranser på overflater, vann skal ikke samle seg på dekke før renner.	m ²	308		
20.05.261.49	LG8.5633A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bunn kanaler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunn kanal. Kanalen har gjerne fall. Fallet er ikke nødvendigvis vist på tilbudstegning.	m ²	128		
20.05.261.50	LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Høytrykkspyling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter, Ok bunnplater og dekker	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-254
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må være god heft mellom gammel og ny støp i støpeskjøter. Også på den overflaten der tetningsprodukter skal monteres bør det være rengjort for best mulig resultat.</p> <p>Her kan det fort bli liggende sementpasta og litt grovt tilslag i overflaten der man ikke kommer til med avretting.</p> <p>Dagen etter støp av bunnplater og dekker bør det vurderes om det skal høytrykkspyles for lettere å få fjernet sementpasta og søl.</p> <p>I postene LG poster er det inkludert fjerning av sementslam.</p> <p>Denne posten er medtatt for å få en best mulig overflate i støpeskjøten slik at sjøten blir vanntett.</p>				
20.05.261.51	<p>LG8.5733A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Påstøper i bassenger og sumper som ikke har overforskaling.</p>	m ²	6		
20.05.261.52	<p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med oppkanter</p>	stk	880		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-255
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p>				
20.05.261.53	<p>LM1.3713A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS <i>Type:</i> Blindkarmer <i>Metode:</i> Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se underposter <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Alle kostnader med tetting og fuging i forbindelse med gjenstøping skal medtas i posten.</p> <p>Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.</p>				
20.05.261.53.1	Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x800 mm Antall	stk	5		
20.05.261.53.2	Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x1600 mm Antall	stk	6		
20.05.261.53.3	Lukekarm for luke med lysmål ca. 1000x3000 mm Antall	stk	6		
20.05.261.54	<p>LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall</p> <p><i>Type:</i> Vanntett inspeksjonsdør <i>Metode:</i> Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-256
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.261.55	<p><i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Inspeksjonsdør med lysmål ca. 800x1200 mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> Vanntett betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vanntett inspeksjonsdør i syrefast utførelse. Vanntrykk i MBBR: 7,85 meter.</p> <p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	864		
20.05.261.56	<p>TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde</p> <p>Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Bunn åpne renner i gulv og dekker <i>Flate som skal behandles:</i> Bunn og sider i renner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt.</p> <p>Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv.</p> <p>Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.</p>	m	38		
20.05.262	<p>Flotasjon</p> <p>Område 262 - Flotasjon</p> <p>Område 262 ligger midt i berghall 2. Området er</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-257
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.2	<p>generelt avgrenset av Akse F og J og mellom Akse 24 og 30.</p> <p>Dekke over flotasjon/korridor helt frem til spranget mellom nivåene oppe tas med i dette området. Rampe opp til dekke over MBBR tas med i område 261 MBBR. Gulv frem til bunn rampe på nivå 1 tas med i dette området.</p> <p>Betongvegg til berg i Akse 30 tas med i område 263 Slambehandling.</p> <p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	20		
20.05.262.3	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p>	lm	63		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-258
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.4	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>	m ²	50		
20.05.262.5	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Blåsemaskinrom <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ensidig steng i forbindelse med sirkulære fundamenter for tanker på gulv på grunn. Antatt stengehøyde ca. 200-250 mm.</p> <p>Typisk størrelse er ca. Ø820 og Ø3300 meter.</p> <p>For armering og dybler se tegning.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p>	lm	78		
20.05.262.6	<p>LB1.1122A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Overliggende Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I bassenger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	46		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-259
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.7	<p>Gjelder skrå del av bunnplate i bassenger flotasjon.</p> <p>Se tegning AVM-262-BF-801, snitt 262-1.</p> <p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	7		
20.05.262.8	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger i gruber, kanaler og bassenger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av vegg (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	2 370		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-260
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.9	<p>LB1.4713A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Våt side av vanntette vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Forskalingsduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert porestørrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m2. <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zemdrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p>	m ²	1 990		
20.05.262.10	<p>LB1.4793A FORSKALING AV VEGG Lengde Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, skrå overforskaling for utstøping av overløpskant Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3</p>	m	66		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-261
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.11	<p><i>Lokalisering:</i> Overløpskant <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>100 mm horisontalt (overløpskant) så resten av veggtykkelse med skrå overforskaling, ca. 45 grader. Se egen detalj.</p> <p>Posten sees i sammenheng med forskaling av utsparinger i vegger.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm, løpemeter.</p> <p>LB1.4793A FORSKALING AV VEGG</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, skrå overforskaling for utstøping av overløpskant Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Overløpskant <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>30 mm horisontalt (overløpskant) så resten av veggtykkelse med skrå overforskaling, ca. 35 grader. Se egen detalj.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm, løpemeter.</p>	m	30		
20.05.262.12	<p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekker er alle dekker for tørre eller våte konstruksjoner mellom nivå 1 og nivå 2. Det ligger et kanalsystem, vannveien, under dekke i nivå 2. Denne posten vil blant annet ha med m2 for både bunn kanal og dekke over</p>	m ²	520		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-262
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kanal.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggresivt miljø i anlegget.</p> 				
20.05.262.13	<p>LB1.5732A FORSKALING AV DEKKE</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Overforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bratte påstøper som krever en overforskaling for å få til utførelsen.</p> <p>Forskalingsduk er medtatt i egen post.</p>	m ²	57		
20.05.262.14	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150-300 mm</p>	m	140		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-263
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.15	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p> <p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Bredder 150 mm, høyde varierer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpne renner i gulv og dekker som skal lede vann til sluk.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofta ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p>	m	61		
20.05.262.16	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp utsparring for luker <i>Dimensjon:</i> ca. 80x80 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m	152		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-264
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.17	<p>Dimensjon på slissen varierer mellom leverandørene for lukene. Dimensjonen skal endelig avklares med leverandør av aktuelle luke.</p> <p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> ca. 200-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forskaling av fri dekkeforkanter.</p>	m	45		
20.05.262.18	<p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p>	stk	20		
20.05.262.19	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv eller dekke som gir plass til sluk.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-265
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.20	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger i vegger. Der utsparingen er en del av vannveien kan bunn utsparing noen steder være en overløpskant. Se egen post for selve overløpskanten. Her er utsparingen ned til ok overløpskant medtatt.				
20.05.262.20.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.262.20.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.262.20.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.262.20.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall	stk	2		
20.05.262.20.5	Utsparing i vegg for nødoverløp, ca. 1000x100mm Antall	stk	6		
20.05.262.21	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for luker og åpninger i dekker. Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv. Utsparingsmålet for luken er vanligvis forskjellig fra (gjerne større) enn det målet som oppgis her (f.eks utsparing for luke med lysmål 800x800),				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-266
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	men denne posten skal sees i sammenheng med lukeleverandørens anvisning for utsparing. I topp utsparing skal det noen ganger være en sliss for montering av lukekar, eller en innstøpt stål- eller aluminiumsvinkel. Dette er medtatt i andre poster.				
20.05.262.21.1	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x800mm Antall	stk	3		
20.05.262.21.2	Utsparing for luker med lysmål ca. 900x900mm Antall	stk	6		
20.05.262.21.3	Utsparing for luker med lysmål ca. 900x1800mm Antall	stk	12		
20.05.262.21.4	Utsparing for luker med lysmål ca. 900x3700mm Antall	stk	6		
20.05.262.22	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekker, t=250-300 mm Dimensjoner: Varierer, se underposter Andre krav: Nei				
20.05.262.22.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.262.22.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.262.22.3	Utsparing i dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.262.23	LB8.1122A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekker, t=250-300 mm Dimensjoner: ca. Ø2300 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder delvis sirkulær utstparing i dekke for spiraltrapp.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-267
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.24	<p>LB8.21912A FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Påstøp i kanaler Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Dimensjon:</i> Ca. høyde på på steng: 100-200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vertikalt steng som danner en "pumpesump" der man har påstøp som danner et fall ned mot et lavpunkt. Laveste høyde på påstøpen blir stenghøyden.</p>	m	18		
20.05.262.25	<p>LB8.4012A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres fuger i gulv på grunn mellom områder, samt omtrent hver 8 meter gulv.</p> <p>I fugen skal det være dybler ø16c800, L = 600mm, 300mm utstikkende med plasthylser. Dybler med plasthylser skal inngå i posten.</p>	m	19		
20.05.262.26	<p>LB8.4032A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger, 3-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det tillates ikke bruk av skjøtejernskassetter i vanntette konstruksjoner.</p> <p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt med gjennomgående armering prises.</p> <p>c) Utførelse</p>	m	290		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-268
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.27	<p>Støpeskjøtene skal utføres med gjennomgående armering, fugeblikk og injeksjonsslange hvorav den ene av slangene skal injiseres. For vertikale støpeskjøter skal det benyttes fortanning med lekt.</p> <p>Fortanning kan være skråkuttet lekt, for enklere riving av lekt. Fugeblikk og injeksjonsslange, samt injisering er beskrevet i egne poster.</p> <p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	159 300		
20.05.262.28	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m2, multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	9 900		
20.05.262.29	<p>LC3.182 ARMERING MED FIBER Masse Fiberarmering: Min. 7 kg plastfiber per m3 betong Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	500		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-269
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.30	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	6		
20.05.262.31	LG1.1143124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for tanker på gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	14		
20.05.262.32	LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vanntette <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning. b) Materialer	m ³	96		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-270
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.33	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p>	m ³	1		
20.05.262.34	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 som ikke er utsatt for vanntrykk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkene vil få fall ned mot sluk og slukrenner. Endelig oversikt på fall og plassering av sluk vises på Arbeidstegninger.</p> <p>b) Materialer</p>	m ³	145		
20.05.262.35	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1743124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie</p>	m ³	56		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-271
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.36	<p><i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredde varierer mellom enten 150 og 300 mm.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	3		
20.05.262.37	<p>LG1.432A LIMING AV PÅSTØP Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Underlag:</i> Betong <i>Type lim:</i> Epoxybasert <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Randsonen på støpen skal limes til underlaget i en bredde på 750 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til meter.</p>	m	18		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-272
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.38	<p>LG2.1555125A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling Lokalisering: Vegger i vanntette konstruksjoner <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	355		
20.05.262.39	<p>LG2.1655124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie Lokalisering: Dekker over nivå 1 i kanaler eller bassenger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	10		
20.05.262.40	<p>LG2.1955124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Bunnplater Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie Lokalisering: Bunnplater i gruber og bassenger som får vanntrykk <i>Andre krav:</i></p>	m ³	137		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-273
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.41	<p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	830		
20.05.262.42	<p>LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	849		
20.05.262.43	<p>LG8.5233A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gulv og dekker som ikke skal ha påstøp/belegg.</p> <p>Strengte toleranser på overflater, vann skal ikke samle seg på dekke før renner.</p>	m ²	413		
20.05.262.44	<p>LG8.5123 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for tanker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	54		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-274
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.45	<p>LG8.5633A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bunn kanaler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bunn kanal. Kanalen har gjerne fall. Fallet er ikke nødvendigvis vist på tilbudstegning.</p>	m ²	35		
20.05.262.46	<p>LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Høytrykkspyling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter, Ok bunnplater og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må være god heft mellom gammel og ny støp i støpeskjøter. Også på den overflaten der tetningsprodukter skal monteres bør det være rengjort for best mulig resultat.</p> <p>Her kan det fort bli liggende sementpasta og litt grovt tilslag i overflaten der man ikke kommer til med avretting.</p> <p>Dagen etter støp av bunnplater og dekker bør det vurderes om det skal høytrykkspyles for lettere å få fjernet sementpasta og søl.</p> <p>I postene LG poster er det inkludert fjerning av sementslam.</p> <p>Denne posten er medtatt for å få en best mulig overflate i støpeskjøten slik at sjøten blir vanntett.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-275
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.262.47	<p>LG8.5733A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Påstøper i bassenger og sumper som ikke har overforskaling.</p>	m ²	36		
20.05.262.48	<p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av fundamenter og oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p>	stk	970		
20.05.262.49	<p>LM1.3713A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Type: Blindkarmer Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se underposter <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-276
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Alle kostnader med tetting og fuging i forbindelse med gjenstøping skal medtas i posten.</p> <p>Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.</p>				
20.05.262.49.1	Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x800 mm Antall	stk	3		
20.05.262.49.2	Lukekarm for luke med lysmål ca. 900x900 mm Antall	stk	6		
20.05.262.49.3	Lukekarm for luke med lysmål ca. 900x1800 mm Antall	stk	12		
20.05.262.49.4	Lukekarm for luke med lysmål ca. 900x3700 mm Antall	stk	6		
20.05.262.50	<p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg Lokalisering: Under gulv på grunn Tykkelse: 3 lag à 0,2mm sd-verdi: Valgfritt Innfesting: Valgfritt Andre krav: Nei</p>	m ²	1 086		
20.05.262.51	<p>TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: Valgfritt Lokalisering: Bunn åpne renner i gulv og dekker Flate som skal behandles: Bunn og sider i renner Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt.</p> <p>Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv.</p> <p>Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.</p>	m	61		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-277
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263	Slambehandling Område 263 - Slambehandling Området 263 ligger i berghall 2 og er der avløpsvannet renner ut av anlegget. Området er generelt avgrenset av Akse F og J og mellom Akse 30 og 35.				
20.05.263.2	GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Der man får konstruksjoner direkte på berg.	stk	20		
20.05.263.4	GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn i berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse med alle vegger.	stk	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-278
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.5	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 500 mm inn i berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	30		
20.05.263.8	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p>	lm	90		
20.05.263.9	<p>LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Punktfundamenter under nivå 1 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	15		
20.05.263.10	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i></p>	m ²	77		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-279
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.11	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p> <p>LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med bæring <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	17		
20.05.263.12	<p>LB1.3112A FORSKALING AV BJELKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Side- og underforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelker under dekker og kanaler <i>Dimensjon:</i> Varierer, se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder bjelker og veggskiver som benyttes som "bjelker" under dekker.</p> <p>Vegger som starter på et dekke eller på en bjelke er medtatt tatt med i forskaling av vegg.</p>	m ²	64		
20.05.263.13	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200-300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	2 586		


Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-280
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.14	<p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p> <p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger i gruber, kanaler og bassenger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av vegg (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	1 586		
20.05.263.15	<p>LB1.4122A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntett skråvegg i utløpskum <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder skrå forskaling og overforskaling skråvegg i utløpskummen.</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	34		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-281
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.16	<p>LB1.4713A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Våt side av vanntette vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris.</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Forskalingsduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert porestørrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m2. <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zembrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p>	m ²	1 060		
20.05.263.17	<p>LB1.4793A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, skrå overforskaling for utstøping av overløpskant Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3</p>	m	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-282
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.18	<p><i>Lokalisering:</i> Overløpskant <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>100 mm horisontalt (overløpskant) så resten av veggtykkelse med skrå overforskaling, ca. 45 grader. Se egen detalj.</p> <p>Posten sees i sammenheng med forskaling av utsparinger i vegger.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm, løpemeter.</p> <p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekker er alle dekker for tørre eller våte konstruksjoner mellom nivå 1 og nivå 2. Det ligger et kanalsystem, vannveien, under dekke i nivå 2. Denne posten vil blant annet ha med m2 for både bunn kanal og dekke over kanal.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tillates ikke bruk av betonghester som vist i bilde under. Det er aggressivt miljø i anlegget.</p>	m ²	536		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-283
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.19	 <p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over nivå 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dekker over trapper, tavlerom og varmesentral.</p>	m ²	240		
20.05.263.21	<p>LB1.5732A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Overforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bratte påstøper som krever en overforskaling for å få til utførelsen. Forskalingsduk er medtatt i egen post.</p>	m ²	153		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-284
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.22	LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150-300 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering duk, rekkverk osv. Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.	m	72		
20.05.263.23	LB2.13112A FORSKALING AV SOKKEL – ANTALL Antall Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 150 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sokkel på gulv og dekker for montering rist for spyling av støvler. Avfasing på sokler skal være 15x15 mm. Sliss for opplegg av komposittrist skal være inkludert. Mål på sliss for opplegg er ca. 50x50 mm i topp innside sokkel. Sokkel danner en form for bingje med størrelse: ca. 1000x1000 innvendig mål. x) Mengderegler Gjelder sokler som danner tre sider i bingje som står mot vegg. Mengdes som 1 stk.	stk	1		
20.05.263.24	LB2.13292A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt, sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På dekke over slamsiloer, nivå 3	m	28		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-285
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.25	<p><i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Utsparingen i dekke er noe større enn slamsiloen, det må påregnes underforskaling for utstøping av sokkelen</p> <p>Gjelder sokkel med radius, rundt slambeholdere.</p> <p>Forskalingen blir ensidig, og det støpes mot myk isolasjon som festes mot stålbeholderen slik at den ikke blir låst fast mot betongen.</p> <p>Avfasing på sokkel skal være 15x15 mm.</p> <p>LB2.2112 FORSKALING AV PILASTER Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Del av veggkonstruksjon <i>Dimensjon:</i> ca. BxH 400x400 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	10		
20.05.263.26	<p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpne renner i gulv og dekker som skal lede vann til sluk.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og fall ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking</p>	m	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-286
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.27	<p>på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p> <p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Kontainerrom slam <i>Dimensjon:</i> Bredde 200 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder renne i gulv i kontainerrom nivå 1.</p> <p>Denne rennen skal ha en komposittrist som dekker rennen. Sliss for opplegg er medtatt i egen post.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og fall ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p>	m	16		
20.05.263.28	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp utsparing for luker <i>Dimensjon:</i> ca. 80x80 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dimensjon på slissen varierer mellom leverandørene for lukene. Dimensjonen skal</p>	m	32		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-287
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.29	<p>endelig avklares med leverandør av aktuelle luke.</p> <p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Uk dekker mot berg <i>Dimensjon:</i> Trekantlekt 50x25 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder dryppneser i uk dekke som støpes mot berg.</p>	m	12		
20.05.263.30	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> OK dekke, topp forskaling av kanal <i>Dimensjon:</i> ca. 50x50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sliss for montering av komposittrist over renne i containerrom.</p> <p>Rennen er 200 mm bred, slissene kommer utenfor dette på hver side av renne.</p>	m	31		
20.05.263.32	<p>LB3.3112A FORSKALING AV SPRANG Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Underliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-288
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.33	<p>Der man har dekker til fjell og renne langs med fjell. Her skal dekketykkelsen øke med ca. 200 mm for å få plassert renne i ok dekke.</p> <p>Tilpasning av dekkeforskalingen inn mot berg og dryppnese er med i annen post.</p> <p>LB3.3112A FORSKALING AV SPRANG</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Underliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Typisk utførelse der man har en forsterkning for en renne i dekke over. Sprang (nedsenkingen av betongen rundt rennen) i forskalingen under dekke for å få nok høyde/forsterkning på dekke under rennen.</p> <p>Høyde på sprang ca. 200 mm.</p>	m	36		
20.05.263.34	<p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekkeforkanter <i>Dimensjon:</i> ca. 200-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forskaling av fri dekkeforkanter.</p>	m	5		
20.05.263.35	<p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER</p> <p>Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes</p>	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-289
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.36	<p>inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p> <p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv eller dekke som gir plass til sluk.</p>	stk	7		
20.05.263.37	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger for dører, vinduer og porter osv.</p>				
20.05.263.37.1	<p>Utsparing for dører med modulmål 10x21 M Antall</p>	stk	12		
20.05.263.37.2	<p>Utsparing for dører med modulmål 10x23 M Antall</p>	stk	3		
20.05.263.37.3	<p>Utsparing for dører med modulmål 14x21 M Antall</p>	stk	2		
20.05.263.37.4	<p>Utsparing for dører med modulmål 18x21 M Antall</p>	stk	1		
20.05.263.37.5	<p>Utsparing for dører med modulmål 20x26 M Antall</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-290
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.37.7	Utsparing for port med lysmål ca. 3000x3000 mm Antall	stk	1		
20.05.263.37.8	Utsparing for port med lysmål ca. 3500x4000 mm Antall	stk	3		
20.05.263.38	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger i vegger.</p> <p>Der utsparingen er en del av vannveien kan bunn utsparing noen steder være en overløpskant. Se egen post for selve overløpskanten. Her er utsparingen ned til ok overløpskant medtatt.</p>				
20.05.263.38.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2	stk	10		
20.05.263.38.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2	stk	5		
20.05.263.38.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2	stk	5		
20.05.263.38.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2	stk	2		
20.05.263.39	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utsparinger for luker og åpninger i dekker. Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.</p> <p>Utsparingsmålet for luken er vanligvis forskjellig fra (gjerne større) enn det målet som oppgis her (f.eks utsparing for luke med lysmål 800x800),</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-291
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	men denne posten skal sees i sammenheng med lukeleverandørens anvisning for utsparing. I topp utsparing skal det noen ganger være en sliss for montering av lukekar, eller en innstøpt stål- eller aluminiumsvinkel. Dette er medtatt i andre poster.				
20.05.263.39.1	Utsparing for luker med lysmål ca. 800x800mm Antall	stk	5		
20.05.263.39.2	Utsparing for luker med lysmål ca. 900x900mm Antall	stk	4		
20.05.263.40	LB8.1113 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Dekker, t=250-300 mm <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.05.263.40.1	Utsparing i dekke: inntil 0,5 m2	stk	5		
20.05.263.40.2	Utsparing i dekke: mellom 0,5 og 1,0 m2	stk	5		
20.05.263.40.3	Utsparing dekke: mellom 1,0 og 1,5 m2	stk	5		
20.05.263.41	LB8.1123 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Dekker, t=250-300 mm <i>Dimensjoner:</i> Diameter ca. 4200 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
20.05.263.42	LB8.22912A FORSKALING AV STENG – AREAL Areal Type konstruksjon: Påstøp i kanaler, bassenger og sumper Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjon:</i> Ca. høyde på på steng: 100-300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	m ²	1,8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-292
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.43	<p>Vertikalt steng som danner en "pumpesump" der man har påstøp som danner et fall ned mot et lavpunkt. Laveste høyde på påstøpen blir stenghøyden.</p> <p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.</p>	m	40		
20.05.263.44	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av dekkeforskaling mot berg.</p>	m	12		
20.05.263.45	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg.</p> <p>Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utørelse.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot</p>	m	90		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-293
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.46	<p>teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p> <p>LB8.4032A SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger, 3-400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det tillates ikke bruk av skjøtejernskassetter i vanntette konstruksjoner.</p> <p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt med gjennomgående armering prises.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Støpeskjøtene skal utføres med gjennomgående armering, fugeblikk og injeksjonsslange hvorav den ene av slangene skal injiseres. For vertikale støpeskjøter skal det benyttes fortanning med lekt.</p> <p>Fortanning kan være skråkuttet lekt, for enklere riving av lekt. Fugeblikk og injeksjonsslange, samt injisering er beskrevet i egne poster.</p>	m	124		
20.05.263.47	<p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	227 000		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-294
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.48	<p>LC2.162A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 503 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	18 000		
20.05.263.49	<p>LC3.182A ARMERING MED FIBER Masse Fiberarmering: Min. 7 kg plastfiber per m³ betong Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøper der det kreves overforskalning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder påstøper der det kreves overforskalning eller er for trangt/ vanskelig å få montert nett.</p>	kg	1 500		
20.05.263.50	<p>LG1.1143124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og oppkanter på gulv og dekker <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-295
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.51	<p>LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	6,5		
20.05.263.52	<p>LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	24		
20.05.263.53	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverflisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vanntette <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning. b) Materialer</p>	m ³	84		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-296
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.54	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1355120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Søylar <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p>	m ³	2,5		
20.05.263.55	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1443120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Bjelke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Under dekker <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p>	m ³	14		
20.05.263.56	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger, t=200-300 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	378		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-297
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.58	LG1.1643125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverflating Lokalisering: Dekker over nivå 1, 2 og 3 som ikke er utsatt for vanntrykk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Dekkene vil få fall ned mot sluk og slukrenner. Endelig oversikt på fall og plassering av sluk vises på Arbeidstegninger. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	220		
20.05.263.59	LG1.1743124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie Lokalisering: I kanaler og bassenger Andre krav: b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.	m ³	84,5		
20.05.263.60	LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: På gulv og dekker Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Oppkantene er som regel 150 mm høye og	m ³	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-298
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.61	<p>bredde varierer mellom enten 150 og 300 mm.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.432A LIMING AV PÅSTØP</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> I kanaler og bassenger <i>Underlag:</i> Betong <i>Type lim:</i> Epoxybassert <i>Utførelse:</i> Valgfritt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Randsonen på støpen skal limes til underlaget i en bredde på 750 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til meter.</p>	m	10		
20.05.263.62	<p>LG2.1555125A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Vegger i vanntette konstruksjoner</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vannsiden av veggene skal ha forskalingsduk. Merarbeid med, og selve duken, prises i egen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	256		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-299
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.64	<p>LG2.1955124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Bunnplater Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Bunnplater i gruber og bassenger som får vanntrykk <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	65		
20.05.263.65	<p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	640		
20.05.263.66	<p>LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 408		
20.05.263.67	<p>LG8.5233A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gulv og dekker som ikke skal ha påstøp. Strengte toleranser på overflater, vann skal ikke</p>	m ²	1 225		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-300
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.69	<p>LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Høytrykkspyling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter, Ok bunnplater og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må være god heft mellom gammel og ny støp i støpeskjøter. Også på den overflaten der tetningsprodukter skal monteres bør det være rengjort for best mulig resultat.</p> <p>Her kan det fort bli liggende sementpasta og litt grovt tilslag i overflaten der man ikke kommer til med avretting.</p> <p>Dagen etter støp av bunnplater og dekker bør det vurderes om det skal høytrykkspyles for lettere å få fjernet sementpasta og søl.</p> <p>I postene LG poster er det inkludert fjerning av sementslam.</p> <p>Denne posten er medtatt for å få en best mulig overflate i støpeskjøten slik at sjøten blir vanntett.</p>	RS			
20.05.263.70	<p>LG8.5733A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Påstøper i bassenger og sumper som ikke har overforskaling.</p>	m ²	153		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-301
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.71	<p>LG8.5832A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Trapp Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Trapper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder inntrekk og repos i trapper.</p>	m ²	55		
20.05.263.72	<p>LM1.1412 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Opphengningsanordninger Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekker over kraner <i>Typebetegnelse:</i> Opphengshylse <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Kapasitet og dimensjon oppgis av kranleverandør <i>Overflatebehandling:</i> varmgalvanisert <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	12		
20.05.263.73	<p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med fundamenter og oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av fundamenter og</p>	stk	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-302
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.74	<p>oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p> <p>LM1.1812A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Rør Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kontainerrom slam <i>Typebetegnelse:</i> - <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Konf. leverandør av veieceller, ca. Ø75 mm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Veieceller med drenering av forsenkningene der veiecellen står. Veiecelle arrangementet leveres av E61 og støpes fast av E21.</p> <p>Poster gjelder drepsørene (pvc/grunnavløpsrør) som skal støpes inn, og ende opp i langsgående gulvrenne i bakkant av containere.</p> <p>Antatt omfang av dette er, ca 8 lengder med rør (ca. 6 m lengde pr. containerside) som monteres under toppmatte armering og ender opp i gulvrenne. Komplettert med alle rørdeler.</p>	stk	8		
20.05.263.75	<p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Vinkeljern og gitterrist Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv og dekker <i>Typebetegnelse:</i> Gitterrister over renner <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	lm	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-303
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.76	<p>Gjelder der åpne renner går forbi en dør eller et åpent parti på gulv der man ikke kan ha åpen renne av hensyn til gangtrafikk eller jekketralle / lift.</p> <p>Gjeldrer komplett ramme av vinkeljern med klør for innfesting, samt gitterrist tilpasset vinkeljern. Vinkeljern skal ligge på utsiden av lysåpning av rennen, det vil si at lysåpningen i rammen som støpes ned er ca. 150 mm. Se prinsipptegning.</p> <p>Hele systemet skal ligge i flush med gulv eller dekke.</p> <p>Rennene på gulv skal være 150 mm brede og har gjerne fall mot et sluk. Sluket plasseres i en nedsenket del av rennen med litt større flate. Slukene plasseres midt i et område der det er spart ut ca. 300x350mm for å få plass til et industrisluk.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Innstøpningsgodset med gitterristen oppgis i lm.</p> <p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Lengde</p> <p>Type: Vinkeljern Faststøpningsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: På gulv i Kontainerrom slam Typebetegnelse: Vinkler med klør for innstøping Dimensjon innstøpingsgodset: - Overflatebehandling: Varmgalvanisert Innstøpningsmørtel: Normalbetong</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post skal sees i sammenheng med post for RISTER i kap. 7, samme område.</p> <p>Gjelder levering og innstøping av varmgalvanisert oppleggsvinkel som passer sammen med komposittrist.</p> <p>Rennen er 200 mm bred og vinkeljern skal ligge utenfor livet til rennen. Lokale tilpasninger av vinkeljern der rennen er noe større ved sluk. Omfang renne ved sluk, ca. 300x350 mm utsparring i renne.</p>	lm	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-304
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.77	<p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm.</p> <p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Sluk, nedløp Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På dekker mot fjell <i>Typebetegnelse:</i> Rustfri sluk, nedløp <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø110 <i>Overflatebehandling:</i> Rustfri <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nedløpet fra sluk skal stikke ned min. 100 under dekke. For viderekobling mot nedløpsrør.</p>	stk	2		
20.05.263.78	<p>LM1.1913A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Vanntett inspeksjonsdør Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Bassenger <i>Typebetegnelse:</i> Vanntett inspeksjonsdør <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Lysåpning dør: 800x1200 mm <i>Overflatebehandling:</i> Syrefast <i>Innstøpingsmørtel:</i> Vanntett betong</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vanntett inspeksjonsdør i syrefast utførelse.</p> <p>Vanntrykk: 6 meter.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-305
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.79	LM1.3713A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Type: Blindkarmer Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: Gulv og dekker Dimensjon innstøpingsgods: Se underposter Innstøpingsmørtel: Normalbetong Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Alle kostnader med tetting og fuging i forbindelse med gjenstøping skal medtas i posten. Luker skal følge fallet på gulvet og ligge plant med ok ferdig gulv.				
20.05.263.79.1	Lukekarm for luke med lysmål ca. 800x800 mm Antall	stk	5		
20.05.263.79.2	Lukekarm for luke med lysmål ca. 900x900 mm Antall	stk	4		
20.05.263.81	LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Lengde Type: Vinkeljern Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Kjeller ved Korridor utløp Dimensjon innstøpingsgods: lht. leverandør Innstøpingsmørtel: Normalbetong Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post skal sees i sammenheng med post for Aluplank i kap. 7. Gjelder montering og innstøping av oppleggsvinkel som leveres av leverandør for aluplank. x) Mengderegler Endrer til lm.	lm	16		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-306
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.82	<p>LV1.7143199235A PLASSTØPT BETONGTRAPP Rund sum Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Se bøyeliste Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Trapperom <i>Type trapp:</i> betongtrapp <i>Trappebredde:</i> 1400 mm <i>Antall opptrinn:</i> Valgfritt <i>Trinndybde:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Se egne bøyelister <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost, alternativ til prefabrikerte trapper og repos. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Komplett trapp i trapperom med repos og rette løp mellom reposene, i henhold til tegning.</p> <p>Inntrinn og opptrinn vil variere noe i forhold til å komme ut riktig på de forskjellige nivåene.</p> <p>Total høyde i trapp: 9,1 meter 5 repos 5 rette løp</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS.</p>	RS			
20.05.263.83	<p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: på avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	100		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-307
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.263.84	<p>TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Bunn åpne renner i gulv og dekker <i>Flate som skal behandles:</i> Bunn og sider i renner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt.</p> <p>Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv.</p> <p>Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.</p>	m	56		
20.05.271	<p>Kjemikalie/polymer</p> <p>Område 271 - Kjemikalie/polymer</p> <p>Område 271 ligger i kjemikaliehallen, utenfor berghall 2. Dette området inneholder polymerrom og kjemikalierom.</p> <p>Gulv på grunn utforbi polymerrom tas med i dette området.</p>				
20.05.271.2	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-308
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 1000 mm inn berg, 1000 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg i hvelving, i forbindelse alle vegger.</p>	stk	25		
20.05.271.4	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Bergbolt i kontaktstøp mot berg <i>Lokalisering:</i> Over nivå 1 <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 500 mm inn berg, 500 mm utstikk <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der man støper mot berg, i forbindelse med alle vegger.</p>	stk	30		
20.05.271.5	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Omstøp / forsterkning under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder forsterkning, underliggende sprang i gulv</p>	lm	33		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-309
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.6	<p>på grunn og bunnplater, der man f.eks skal etablere en sluk / slukrenne eller innstøpt utstyr for prosess. Antatt stengehøyde, ca. 200-300 mm.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrer til lm.</p> <p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjerne ensidig forskaling.</p> <p>Gjelder forskaling/steng for betongforsterkning / stripefundamenter, gulv på grunn, gruber og bunnplater.</p> <p>Tilpasning mot berg er medtatt i egen post, dersom det blir aktuelt.</p>	m ²	30		
20.05.271.7	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> På gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ensidig steng i forbindelse med sirkulære fundamenter for tanker på gulv på grunn. Antatt stengehøyde ca. 200-250 mm.</p> <p>Typisk størrelse er ca. Ø1660 og Ø2800 meter.</p> <p>For armering og dybler se tegning AVM-200-BF-502.</p> <p>x) Mengderegler</p>	lm	33		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-310
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.8	<p>Endrer til Im.</p> <p>LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200-300 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	282		
20.05.271.9	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger i gruber, kanaler og bassenger <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vegger som skal utføres vanntett.</p> <p>Vanntette staggjennomføringer.</p> <p>Forskalingsduk på våt side av vegg (duken, plunder og heft med den, er medtatt i egen post).</p>	m ²	82		
20.05.271.10	<p>LB1.4713A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Drenerende duk Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Våt side av vanntette vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekkekanter som er en forlengelse av veggflater regnes som veggforskaling og er inkludert i massene. Endeforskaling, steng (støpeksjøt), og sprang skal inkluderes i enhetspris</p> <p>NB! Her medtas kun tillegget for forskalingsduken, mengden av selve forskalingen</p>	m ²	41		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-311
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Forskalingsduken skal tilfredstille følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingen kompresjon under betongtrykk. - Skal ha kontrollert pore størrelse, som tillater drenering av overskuddsvann, men holder tilbake sementpartiklene. - Selve duken skal kunne oppta og inneholde et minimum av 0,5 liter vann pr. m2. <p>Forskalingen skal ha påmontert forskalingsduk type Zemdrain MD1 eller tilsvarende produkt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Duken monteres på forskalingen etter leverandørens anvisning. Det skal kun utføres vertikal skjøter. Duken fjernes med forskalingen. Det tillates at duk brukes 2 ganger hvis dette er i samsvar med leverandørens anbefalinger.</p> <p>Oppgi fabrikat:.....</p>				
20.05.271.11	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Høyde 150-270 x bredde 150-300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv for montering av duk, rekkverk osv.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p>	m	43		
20.05.271.12	<p>LB2.13112A FORSKALING AV SOKKEL – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Høyde 150 x bredde 200-300 mm</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-312
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.13	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sokkel på gulv for montering rist for spyling av støvler.</p> <p>Avfasing på sokler skal være 15x15 mm.</p> <p>Sliss for opplegg av komposittrist skal være inkludert. Mål på sliss for opplegg er ca. 50x50 mm i topp innside sokkel.</p> <p>Sokkel danner en form for bingje med størrelse: 800x1100 innvendig mål.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Gjelder sokler som danner tre sider i bingje som står mot vegg. Mengdes som 1 stk.</p> <p>LB3.113A FORSKALING AV KANAL Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Bredde 150 mm, høyde varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder åpne renner i gulv som skal lede vann til sluk.</p> <p>Rennene er relativt grunne med dybde 50 mm på høybrekk og ned til 100-150 mm ved lavbrekk (sluk).</p> <p>Ofte ligger rennene inntil en oppkant eller vegg i bakkant. Noen steder går rennen ute på gulvet.</p> <p>NB! rundt sluk skal det forskales en nedsenking på ca. 300x350 mm ok kote som rennen. Dette er beskrevet i egen post.</p> <p>Avfasing mellom dekke og renne skal være 15x15 mm.</p> <p>NB! Fall i renner er ikke vist på tilbudstegninger.</p> <p>Se detalj på tegning AVM-200-BF-504 for typisk snitt renne.</p>	m	31		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-313
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.14	<p>LB3.202A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> ca. 50x50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder sliss for montering av komposittrist over sluk med rist, gulv på grunn.</p>	m	3		
20.05.271.15	<p>LB8.1022A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter under nivå 1 <i>Dimensjoner:</i> Ø150-Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der rør / trekkerør kommer gjennom fundamenter eller vegger under nivå 1. PVC-rør med større dimensjon enn aktuelle rør / trekkerør kan støpes inn i fundament. Evt. kan trekkerør tilpasses og støpes direkte inn.</p>	stk	20		
20.05.271.16	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjoner:</i> 300x350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Der renner har lavpunkt skal det monteres sluk. Rundt sluk skal det forskales en nedsenking i gulv som gir plass til sluk.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-314
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.17	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for dører, vinduer og porter osv.				
20.05.271.17.1	Utsparing for dører med modulmål 10x21 M Antall	stk	1		
20.05.271.17.2	Utsparing for dører med modulmål 20x21 M Antall	stk	1		
20.05.271.17.3	Utsparing for port med lysmål ca. 3000x3000 mm Antall	stk	1		
20.05.271.18	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Dimensjoner:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.05.271.18.1	Utsparing vegg: inntil 0,5 m2 Antall	stk	5		
20.05.271.18.2	Utsparing vegg: mellom 0,5 og 1,0 m2 Antall	stk	5		
20.05.271.18.3	Utsparing vegg: mellom 1,0 og 1,5 m2 Antall	stk	3		
20.05.271.18.4	Utsparing vegg: mellom 1,5 og 2,0 m2 Antall	stk	2		
20.05.271.19	LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Under nivå 1	m	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-315
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.20	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder vertikal forskaling / steng mot berg.</p> <p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Over nivå 1</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilpasning av veggforskaling mot berg.</p> <p>Det er viktig med tett og fin utførelse mot berg/sprøytebetong. Det må påregnes å presse betongen inn via festepunkt/gjennomføring/ klakk montert øverst på forskalingen, for best mulig utførelse.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>NB! lengde oppgitt er kontaktstøpens lengde mot teoretisk berg. Entreprenøren må prise inn tilpasning på oppsett- og lukkeside pr. oppgitte meter.</p>	m	48		
20.05.271.21	<p>LB8.4032A SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER</p> <p>Lengde</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri</p> <p>Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger, 3-400 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det tillates ikke bruk av skjøtejernskassetter i vanntette konstruksjoner.</p> <p>I denne posten skal forskalingen av støpeskjøt med gjennomgående armering prises.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Støpeskjøtene skal utføres med gjennomgående</p>	m	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-316
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.22	<p>armering, fugeblikk og injeksjonsslange hvorav den ene av slangene skal injiseres. For vertikale støpeskjøter skal det benyttes fortanning med lekt.</p> <p>Fortanning kan være skråkuttet lekt, for enklere riving av lekt. Fugeblikk og injeksjonsslange, samt injisering er beskrevet i egne poster.</p> <p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø12, Ø16 og Ø20.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	14 300		
20.05.271.23	<p>LC2.142A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv, fundamenter og påstøper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stålvekten regnes som teoretisk vekt av nett pr. m², multiplisert med netto areal, og med et tillegg på 15% for skjøt og kapp.</p>	kg	3 600		
20.05.271.24	<p>LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forsterkning i forbindelse med renner i gulv</p>	m ³	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-317
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.25	<p><i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LG1.1143121A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter og betongforsterkninger under nivå 1 <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	4		
20.05.271.26	<p>LG1.1143124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for tanker på gulv <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	5		
20.05.271.27	<p>LG1.1243125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og bunnplater, som ikke er vannrette <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ³	28		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-318
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Ok gulv / bunnplater har gjerne fall mot sluk / slukrenner. Dette vises endelig på Arbeidstegning.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>				
20.05.271.28	<p>LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tørre vegger <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	35		
20.05.271.29	<p>LG1.1943120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Oppkant / Sokkel Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Oppkantene er som regel 150 mm høye og bredde varierer mellom 150-300 mm.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-319
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.30	<p>LG2.1955124A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Bunnplater Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie Lokalisering: Bunnplater i gruber og bassenger som får vanntrykk Andre krav: b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	12		
20.05.271.31	<p>LG2.1555125A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling Lokalisering: Vegger i vanntette konstruksjoner Andre krav: b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	12		
20.05.271.32	<p>LG6.21A MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal Lokalisering: Under nivå 1 Tykkelse: 50 mm Andre krav: b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ²	210		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-320
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.33	LG8.5223 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	137		
20.05.271.34	LG8.5233A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gulv og dekker som ikke skal ha påstøp/belegg. Strengte toleranser på overflater, vann skal ikke samle seg på dekke før renner.	m ²	41		
20.05.271.35	LG8.5123 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for tanker <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	18		
20.05.271.36	LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Høytrykkspyling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøter, Ok bunnplater <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det må være god heft mellom gammel og ny støp i støpeskjøter. Også på den overflaten der tetningsprodukter skal monteres bør det være rengjort for best mulig resultat. Her kan det fort bli liggende sementpasta og litt grovt tilslag i overflaten der man ikke kommer til med avretting.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-321
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.37	<p>Dagen etter støp av bunnplater bør det vurderes om det skal høytrykkspyles for lettere å få fjernet sementpasta og søl.</p> <p>I postene LG poster er det inkludert fjerning av sementslam.</p> <p>Denne posten er medtatt for å få en best mulig overflate i støpeskjøten slik at sjøten blir vanntett.</p> <p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av fundamenter og oppkanter/sokler.</p> <p>L = 250 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 100 mm.</p>	stk	290		
20.05.271.38	<p>SF1.199119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate</p> <p>Plassering: På avrettet pukk / magerbetong Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	411		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-322
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.271.39	<p>TA3.421130A SPARKLING – LENGDE Lengde Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Bunn åpne renner i gulv <i>Flate som skal behandles:</i> Bunn og sider i renner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflaten i renner skal overflatebehandles med samme overflate som gulvflater generelt.</p> <p>Den forskalte overflaten må sparkles for å oppnå samme finish som ferdig overflatebehandlet gulv.</p> <p>Evt. fall i renne skal også sjekkes og sikres i forbindelse med sparklejobben.</p>	m	31		
20.05.280	Område ved skorstein				
20.05.280.1	<p>Område ved skorsteinen</p> <p>Alle betongarbeider her må gjøres med transport av helikopter.</p> <p>Entreprenøren må her prise inn plunder og heft med dette arbeidet.</p>	RS			
20.05.280.2	<p>NB! Alle poster må prises med tanke på spesiell arbeidsplass.</p> <p>Alle betongarbeider her må gjøres med transport av helikopter.</p> <p>Sikring av sjakter mens arbeidene pågår, må prises inn i denne post.</p> <p>Entreprenøren må her prise inn plunder og heft med dette arbeidet.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-323
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.3	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Område ved skorstein <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø32 <i>Lengde:</i> 4500 mm, 300 mm krok <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bergbolter bores og gyses 3000 mm ned i godt berg. Oppstikkende del støpes inn i fundament for skorstein.</p> <p>Der man får konstruksjoner direkte på berg.</p>	stk	40		
20.05.280.4	<p>GS5.29A DYBEL I BERG Antall dybler Anvendelse av dybel: Forankring av konstruksjonsdel <i>Lokalisering:</i> Område ved skorstein, oppstillingsplate <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 <i>Lengde:</i> 2000 mm, 300 mm krok <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bergbolter bores og gyses 1500 mm ned i godt berg. Oppstikkende del støpes inn i fundament for skorstein.</p>	stk	40		
20.05.280.5	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Område ved skorsteiene <i>Andre krav:</i></p>	m ²	120		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-324
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.6	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ensidig forskaling av fundament for skorstein og stenger for oppstillingsplate for boring av sjakter.</p> <p>LB1.1212A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter på fundamenter, skostein <i>Andre krav:</i></p>	m ²	60		
20.05.280.7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder lokale fundamenter for å komme opp på riktig nivå, f.eks. for skorstein og kobllingen mellom skorsteinen og sjakten.</p> <p>LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Område ved skorsteinen <i>Tykkelse vegg:</i> 3-400 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	20		
20.05.280.8	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder vegger over oppstillingsplate for å komme opp til ferdig terreng. Gjelder både for vegger ved luftinntak og for avkast.</p> <p>Sjakthull må være sikret ved betongarbeider.</p> <p>LB1.4232A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Område ved skorsteinen <i>Tykkelse vegg:</i> 3-400 mm <i>Andre krav:</i></p>	m ²	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-325
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.9	<p>LB1.5112A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Område ved skorsteinen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dekke steng som er radiell med samme radius som ytterkant vegger under skal inkluderes i posten.</p> <p>Ekstra krevende dekkereis i forbindelse med arbeid over sjakthull.</p>	m ²	15		
20.05.280.10	<p>LB2.13222A FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Vertikale bord Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Område ved skorsteinen <i>Dimensjon:</i> h = 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sirkulær oppkant på dekke over sjakt. For plassering av elefantrist.</p> <p>Utføres med avfasing 200 x 100 mm i topp vegg for bedre luftstømning ned i sjakt.</p>	m	13		
20.05.280.11	<p>LB8.1212 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Vertikale bord Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger for luftinntak, ved skorsteinen <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset inspeksjonsdør, ca 10x21 M <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.05.280.12	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Konstruksjoner mot berg, ved skorsteinen <i>Andre krav:</i></p>	m	45		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-326
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.13	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten må prises med tanke på at arbeidet skal skje ved skorsteinen. Forhold her er beskrevet i tekst og poster øverst.</p> <p>Både fundament for skorstein og plater for oppstilling for boring av sjakter skal støpes direkte mot rensket berg.</p> <p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle betongkonstruksjoner, ved skorstein <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armering med kamstål, diverse dimensjoner med overvekt av Ø16, Ø20 og Ø25.</p> <p>Gjøres opp etter bøyelister.</p>	kg	30 000		
20.05.280.14	<p>LG1.1144124A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Konstruksjoner rundt skorsteienen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder plasstøpt betong for fundament på berg for skorstein og plater på berg, for oppstilling for boring av sjakter.</p> <p>I posten må entreprenøren ta med alle merkostnader forbundet med utstøping ved skorsteinen.</p> <p>b) Materialer</p>	m ³	140		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-327
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.15	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p> <p>LM1.1812 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Rør Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg <i>Typebetegnelse:</i> PVC <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø110 <i>Overflatebehandling:</i> Ikke aktuelt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
20.05.280.16	<p>LG1.1144125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Forlengelse av fundamenter/vegger for skorstein, kobling og luftinntak <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	50		
20.05.280.17	<p>LG1.1544120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vegger på luftinntak <i>Andre krav:</i> b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-328
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.18	<p>LG1.1644125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Dekke / plate på mark over sjakt for luftinntak <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	6		
20.05.280.19	<p>LG1.1544120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vegger mellom nivåer ved skorsteien <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonklasse A.</p>	m ³	3		
20.05.280.20	<p>LM1.3113A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Rund sum Type: Bolter Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Innfesting av skorstein til fundament <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> I henhold til leverandør <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Antall og dimensjoner bestemmes av leverandøren av skorsteinen. Gjelder både innfesting for selve skorsteinen og infesting for linken/koblingen mellom topp sjakt</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-329
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.21	<p>for avkast og selve skorsteinen.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Settes til RS.</p> <p>LM1.3112A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Rund sum</p> <p>Type: Bolter Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innfesting av ventilasjonsrist til topp betongvegg <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> I henhold til leverandør <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Levert gods fra leverandør av ventilasjonsrist.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Settes til RS.</p>	RS			
20.05.280.22	<p>LB2.13122A FORSKALING AV SOKKEL – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Vertikale bord Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topp fundament for skorsteinen <i>Dimensjon:</i> Ø3000 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder den delen som blir synlig over ferdig terreng.</p> <p>Diameter 3000 mm, høyde ca 750 mm</p> <p>Må koordineres med innstøpingsgods (boltegruppe) for skorsteinen.</p>	stk	1		
20.05.280.23	<p>LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER</p> <p>Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I dekke over sjakt for luftinntak</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-330
20 Berganlegg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.05.280.24	<p><i>Dimensjoner:</i> ca. diameter 2600 mm, t=300 <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>LM1.1532A INNSTØPINGSGODS Antall</p> <p>Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med fundamenter og oppkanter <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Egnet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø12 dybler for forankring av fundamenter og oppkanter/sokler.</p> <p>L = 300 mm, bores og gyses 150 mm, med utstikkende 150 mm.</p>	stk	40		
20.05.280.25	<p>LB1.4232A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Område ved skorsteinen <i>Tykkelse vegg:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Den delen av veggen som blir synlig over ferdig terreng.</p> <p>Sjakhull må være sikret ved betongarbeider.</p>	m ²	70		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 05 Betongarbeider :					

Kapittel 06 Betongkonstruksjoner, prefab:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Prefabrikerte trapper

Prosjektering

Elementleverandør står ansvarlig for dimensjonering av alle betongelementer. Løsningene skal tilpasses de andre viste bygningsdelene vist på tegningsgrunnlag. I leveransen inngår komplett levering, montering samt fugestøp, understøp etc. Elementene skal dimensjoneres iht gjeldene Eurocodestandarder.

De oppgitte dimensjoner i anbudsgrunnlaget er basert på overslag ihht Betongelementboka. Nøyaktige dimensjoner fremkommer etter at elementene er detaljprosjektert av leverandør.

Interne sammenføringer designes og beregnes av leverandør. Løsningene forelegges byggherre og skal godkjennes før utførelse.

Alle generelle krav og utførelser nevnt over inkluderes i enhetsprisene.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-332
20 Berganlegg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.06.241	Forbehandling				
20.06.241.1	<p>LW5.12999A TRAPPER AV BETONGELEMENTER</p> <p>Antall trapper</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Trappeutforming: 5 rette løp, 5 repos Trappelengde: Gjennomgående over flere etasjer Overflatebehandling: Tilsvarende overflate som øvrige gulv <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Etasjehøyde:</i> Varierer <i>Antall trinn:</i> - <i>Bredde:</i> 1400 mm <i>Høyde opptrinn:</i> varierer <i>Dybde inntrinn:</i> varierer <i>Detaljutforming:</i> Se tegning AVM-241-BF-802 <i>Innfesting:</i> Detaljeres av leverandør <i>Type trappeelement:</i> Se tegning <i>Dimensjon:</i> Valgfritt, se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av komplett trapp, mellomreposer og etasjereposer iht tegninger. Eventuelt innstøpingsgods for trappemontasje er inkludert i enhetsprisen, inklusive innstøping.</p> <p>Inntrinn og opptrinn vil variere noe, total høyde fra gulv nivå 1 til øvre repos på nivå 2 er 9,1 meter.</p> <p>Omfatter 5 rette løp og 5 repos. Innstøpte trappenester i synlig, sklisikkert materiale på alle trinn. Trapp forankres i stedstøpte betongvegger. Rekkverk og håndløper kommer i egen post.</p> <p>Tilsvarende overflatebehandling som øvrige gulv.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS</p>	RS			
20.06.241.2	<p>LW1.12A PREFABRIKKERTE BETONGFUNDAMENT</p> <p>Antall</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Blåsemaskinrom <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Type fundamenter:</i> Betongplate, ca. 1750x1750 mm <i>Dimensjoner:</i> Variere, ca. t = 120 mm</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-333
20 Berganlegg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Størrelsen på fundamentet skal sees i sammenheng med størrelse på blåsemaskiner levert av E61.</p> <p>Det prefabrikerte elementet skal ligge på gummi isolatorer eller annet egnet produkt for å hindre vibrasjoner og støyspredning ned i underliggende betonggulv.</p> <p>Isolator / Vibrasjon- og lyddempende isolasjon skal inkluderes i prosjekteringen og posten.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A</p>				
20.06.251	Tverrforbindelse				
20.06.251.1	<p>LW5.12999A</p> <p>TRAPPER AV BETONGELEMENTER</p> <p>Antall trapper</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p>Trappeutførelse: 3 rette løp, 3 repos</p> <p>Trappelengde: Gjennomgående over flere etasjer</p> <p>Overflatebehandling: Tilsvarende overflate som øvrige gulv</p> <p><i>Lokalisering:</i> Trapperom 2</p> <p><i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør</p> <p><i>Etasjehøyde:</i> Varierer</p> <p><i>Antall trinn:</i> -</p> <p><i>Bredde:</i> 1200 mm</p> <p><i>Høyde opptrinn:</i> varierer</p> <p><i>Dybde inntrinn:</i> varierer</p> <p><i>Detaljutførelse:</i> Se tegning AVM-251-BF-801</p> <p><i>Innfesting:</i> Detaljeres av leverandør</p> <p><i>Type trappeelement:</i> Se tegning</p> <p><i>Dimensjon:</i> Valgfritt, se tegning</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Levering og montering av komplett trapp, mellomreposer og etasjereposer iht tegninger. Eventuelt innstøpingsgods for trappemontasje er inkludert i enhetsprisen, inklusive innstøping.</p> <p>Inntrinn og opptrinn vil variere noe, total høyde fra gulv nivå 1 til øvre repos på nivå 2 er 6,35 meter</p> <p>Omfatter 3 rette løp og 3 repos. Innstøpte trappeneser i synlig, sklisikkert materiale på alle trinn. Trapp forankres i</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-334
20 Berganlegg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>stedstøpte betongvegger. Rekkverk og håndløper kommer i egen post.</p> <p>Tilsvarende overflatebehandling som øvrige gulv.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS</p> <p>Slambehandling</p>				
20.06.263					
20.06.263.1	<p>LW5.12999A TRAPPER AV BETONGELEMENTER</p> <p>Antall trapper</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Trappeutforming: 5 rette løp, 5 repos Trappelengde: Gjennomgående over flere etasjer Overflatebehandling: Tilsvarende overflate som øvrige gulv <i>Lokalisering:</i> Trapperom 3 <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Etasjehøyde:</i> Varierer <i>Antall trinn:</i> - <i>Bredde:</i> 1400 mm <i>Høyde opptrinn:</i> varierer <i>Dybde inntrinn:</i> varierer <i>Detaljutforming:</i> Se tegning AVM-241-BF-802 <i>Innfesting:</i> Detaljeres av leverandør <i>Type trappeelement:</i> Se tegning <i>Dimensjon:</i> Valgfritt, se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av komplett trapp, mellomreposer og etasjereposer iht tegninger. Eventuelt innstøpingsgods for trappemontasje er inkludert i enhetsprisen, inklusive innstøping.</p> <p>Inntrinn og opptrinn vil variere noe, total høyde fra gulv nivå 1 til øvre repos på nivå 2 er 11,45 meter</p> <p>Omfatter 5 rette løp og 5 repos. Innstøpte trappenener i synlig, sklisikkert materiale på alle trinn.Trapp forankres i stedstøpte betongvegger. Rekkverk og håndløper kommer i egen post.</p> <p>Tilsvarende overflatebehandling som øvrige gulv.</p> <p>b) Materialer</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-335**

20 Berganlegg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det skal benyttes lavkarbonklasse A</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS</p>				

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :

Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Dette kapitlet beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Bærende stålkonstruksjoner
- Trapper
- Rister
- Luker
- Diverse innstøpingsgoods etc.

Utførelse

Alt stål og metall skal leveres fritt for rust og grater eller ujevnheter etter sveising og annet. Aluminium tillates ikke lagt direkte an mot betongen. Entreprenøren skal inkludere isolasjon i plast eller lignende mellom betong og aluminium i enhetsprisene.

Alle rister skal tilfredsstillende kulekravet på 15 mm. Det skal være kantjern på alle sider av rister.

For konstruksjoner som skal varmforsinkes, tillates ikke sveisearbeid utført etter varmforsinking, unntatt der dette er nevnt spesielt.

Stålkvalitet S355J2 hvor ikke annet er angitt. Syrefaste komponenter skal være i kvalitet A4-80 iht NS-EN ISO 3506.

Utførelser iht NS-EN 1090-2 med henvisninger.

Rammer for innstøping skal ha påsveiste innstøpingsklør.

Mengderegler

Mengdene regnes som teoretisk vekt og ikke handelsvekt. Ved avregning skal teoretisk vekt benyttes. Der ikke annet er oppgitt skal kilsveiser ha a-mål min. 5 mm.

Alle mengder regnes etter netto mengder uten tillegg for overlapp i skjøter etc. Enhetsprisen skal inkludere nødvendig bearbeiding av materialene, måltaking på stedet, hulltaking, boring, etterfikk bolting, limankere etc.

Alle mål skal kontrolleres på byggeplassen før stålkonstruksjonene produseres.

Entreprenøren inkluderer prosjektering av stål og aluminiumskonstruksjonene inkl utarbeidelse av produksjonstegninger.

Alle generelle krav og utførelser nevnt over inkluderes i enhetsprisene.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-337
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.3	<p>PB6.2A Rekkverk av stål Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Planlegging og koordinering av rekkverk</p> <p>Koordinering rekkverk i forbindelse med leverandører for ståltrapper og plattformer av stål mot leverandør av aluminiumsrekkverk.</p> <p>Rekkerverk og overganger skal se planlagt ut, og det er viktig at håndløpere, knelister og hjørner får gode overganger.</p> <p>F.eks ved et hjørne, der stolper er festet på utsiden av oppkant og tilstøtende rekkverk kommer på bred oppkant og fotplate. Her må høydene på knelister og hjørneprofiler samme falle slik at det blir et helhetlig uttrykk.</p>	RS			
20.07.200	Hele anlegget				
20.07.200.1	<p>PB6.2A Rekkverk av stål Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Planlegging og koordinering av rekkverk</p> <p>Koordinering rekkverk i forbindelse med leverandører for ståltrapper og plattformer av stål mot leverandør av aluminiumsrekkverk.</p> <p>Rekkerverk og overganger skal se planlagt ut, og det er viktig at håndløpere, knelister og hjørner får gode overganger.</p> <p>F.eks ved et hjørne, der stolper er festet på utsiden av oppkant og tilstøtende rekkverk kommer på bred oppkant og fotplate. Her må høydene på knelister og hjørneprofiler samme falle slik at det blir et helhetlig uttrykk.</p>	RS			
20.07.200.2	<p>PW3A Aluminiumelementer <i>Andre krav:</i></p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-338
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lokk av aluminium</p> <p>NB! Leverandørprosjektering.</p> <p>Gjelder dimensjonering, levering og montering av alumnumslukk (hele lokk uten hengsler) med løftekroker og oppleggsvinkel med gummipakning for innstøpning. Lokkene med profilhøyder, og høyde på oppleggsvinkel dimensjoneres av leverandør.</p> <p>Løftekroker skal ligge flush i dekke når de ikke er i bruk.</p> <p>Størrelser oppgitt samsvarer med utsparingsmålet fra betongkapitlet. Den reelle størrelse på lokket blir utsparingsbredde pluss oppleggsbredde.</p> <p>Det blir utsparinger / tilpasninger til utsyr på en del av lokkene. Merkostnad for dette medtas i posten.</p> <p>Belastning: 500 kg/m2 jevntfordelt last eller 1000 kg punktlast fra jekketrallehjul eller fra lift.</p>				
	<p>b) Materialer</p> <p>Sjøvannsbestandig Aluminium/stål</p>				
	<p>c) Utførelse</p> <p>Sammenføyninger av komponenter til lokkene skal være sveiset. Det tillates ikke bruk av poppnagler!</p>				
	<p>d) Toleranser</p> <p>Ok aludekke = Ok betongdekke</p>				
	<p>x) Mengderegler</p> <p>Mengdes som antall, se underposter</p>				
20.07.200.2.1	Alulokk med størrelse 300x500 mm	stk	10		
20.07.200.2.2	Alulokk med størrelse 500x800 mm	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-339
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.221	Kjøresløyfe				
20.07.221.1	<p>PB6.212A REKKVERK AV STÅL Antall</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 1 utenfor dører mot kjøresløyfe <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, knelist <i>Dimensjoner:</i> 1 meter høyde, 2 meter lengde <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Innfesting:</i> Bolteforbidindelse topp fundament <i>Påmonterte komponenter:</i> Valgfritt <i>Montering:</i> Fotplate med 4 bolter M12 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Barriere mellom dører ut i kjøresløyfe og selve kjørebanelen. 2 meter seksjoner foran hver dør.</p> <p>x) Mengderegler Endres til stk.</p>	stk	5		
20.07.222	Ventilasjon				
20.07.222.1	<p>PB1.529A PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL Antall</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Sirkulært stålrør <i>Lokalisering:</i> Under profilboret sjakt for tilluft <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> ca. Ø2400 mm <i>Materialegenskaper:</i> Stål S355J2, grunnet og malt <i>Påmonterte komponenter:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prosjektering og levering/montering av stålrør med diameter Ø 2400 mm, med 4-6 påstikk (Ø600-Ø1000mm) mot store ventilasjonskanaler og lengde ca.9 meter. Flens for innfesting nede og oppe.</p> <p>Det må også medtas evt tetting/understøping ved montasje. Festemidler og evt innstøpningsgods skal medtas.</p> <p>Se tegning fra VVS for omfang av påstikk.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-340
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.222.2	<p>Manhull med diameter Ø 800 mm skal være med, samt en kuleventil i bunn, for sjekk/avtapping av vann.</p> <p>Entreprenøren må selv vurdere måten å få inn og montert stålrørene på, og prise dette inn.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til stk.</p> <p>PB1.529A PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL</p> <p>Antall</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Sirkulært stålrør <i>Lokalisering:</i> Under profilboret sjakt for avkast <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> ca. Ø2400 mm <i>Materialegenskaper:</i> Stål S355, grunnet og malt <i>Påmonterte komponenter:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prosjektering og levering/montering av stålrør med diameter Ø 2400 mm, med 4-6 store påstikk (Ø600-Ø1000mm) for ventilasjonskanaler, og lengde ca.8 meter. Flens for innfesting nede og oppe.</p> <p>Det må også medtas evt tetting/understping ved montasje. Festemidler og evt innstøpningsgods</p> <p>Se tegning fra VVS for omfang av påstikk i forhold til dimensjonering av konstruksjonen.</p> <p>Manhull med diameter Ø 800 mm skal være med, samt en kuleventil i bunn, for sjekk/avtapping av vann.</p> <p>Entreprenøren må selv vurdere måten å få inn og montert stålrørene på, og prise dette inn.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til stk.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-341
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.222.3	<p>PV5.23612A PLATTFORM AV STÅL Antall</p> <p>Type plattform: Platting Platemønster i gulv: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Utenfor ventilasjonsrom, på vegg over kjøresløyfe <i>Utforming:</i> Repos / plattform bæresystem for innfesting i betongvegger / hjørne <i>Profiler :</i> Prosjekteres av leverandør <i>Dimensjoner:</i> bredde 2700 mm , lengde ca. 6200 mm <i>Type rekkverk:</i> Samsvare med rekkverk ellers <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Rekkverk og platting <i>Innfesting:</i> Mekanisk mot vegg, innstøpt gods. <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett prosjektert og levert/montert platting med bæreelementer, gitterrister og rekkverk for akdomst til tørrkjøler.</p> <p>Plattingen må tåle vekten av tørrkjøler (500 kg) og personell, og hele arrangementet skal oppfattes stivt når en beveger seg på ristdekket.</p> <p>Innfesting mot vegg 1 langside og 1 kortsida.</p> <p>Skrå innfesting mot vegg opp eller ned fra ytterste kortende på plattform.</p> <p>Innstøpt gods for innfesting av skråstag inngår i leveransen.</p> <p>Adkomst via dør i betongvegg, akse 1.</p>	stk	1		
20.07.222.4	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Rund sum</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Sikkerhetsrekkverk forran port i ventilasjonsrom <i>Utforming:</i> Demonterbart <i>Dimensjoner:</i> Like dimensjoner som rekkverk for øvrig <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Naturelksert <i>Innfesting:</i> Skal ivareta sikkerhet, men også være</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-342
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.222.5	<p>enkelt å fjerne ved behov. <i>Påmonterte komponenter: -</i> <i>Montering: -</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: Se spesiell</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sikkerhetsrekkverk forran port. Skal ikke være til hinder ved innløft gjennom port</p> <p>Høyde 1000 over gulv.</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS</p> <p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på bred oppkant, langs med duk, og på tak som fallsikring <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, 2 knelister, og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Se spesiell beskrivelse og tegning <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Bolteforbidindelse topp oppkant <i>Påmonterte komponenter: -</i> <i>Montering:</i> limanker <i>Supplering til produksjonsunderlaget: Se under</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med fotplate, montert på bred oppkant der også duk skal festes ned.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>Duk og rekkverk skal ned på samme oppkant. det må hensyntas ved montasje.</p>	m	24		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-343
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.241	Forbehandling				
20.07.241.1	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på bred oppkant, langs med duk, og på tak som fallsikring <i>Utforming:</i> Industrirekkerkverk, håndløper, 2 knelister, og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Se spesiell beskrivelse og tegning <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Bolteforbidindelse topp oppkant <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med fotplate, montert på bred oppkant der også duk skal festes ned.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>Duk og rekkverk skal ned på samme oppkant. det må hensyntas ved montasje.</p>	m	19		
20.07.241.2	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på side av oppkant, og på tak som fallsikring <i>Utforming:</i> Industrirekkerkverk, håndløper, 2 knelister <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av oppkant og en i enden av dekke.</p>	m	37		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-344
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.241.3	<p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Trapperom på ytterkant trapper og rapos/dekkekant <i>Utforming:</i> Industrierekkverk, dobbel håndløper, 4 knelister og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av trapp / repos</p> <p>Skal ha samme uttrykk som rekkverk ellers i anlegget, men i trapper skal det være dobbel håndløper, 4 knelister og fotlist / sparkelist nederst i tillegg.</p>	m	30		
20.07.241.4	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Rund sum Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Rundt løfteluke, på side/topp oppkant rundt luke <i>Utforming:</i> Industrierekkverk, håndløper, 4 knelister og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden / toppen av oppkant <i>Påmonterte komponenter:</i> port</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-345
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Montering: -</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: Se under</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sikkerhetsrekkverk rundt heisluke, port (to blad) på langside mot ventilasjonsrom.</p> <p>Sidefeste og toppfeste, for å unngå at stolper kommer helt ned mot gulv (vaskehensyn).</p> <p>Høyde 1000 over gulv.</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS</p>				
20.07.241.5	<p>PF6.2312 SEPARAT HÅNDLIST AV ALUMINIUM – LENGDE Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Trapperom inn mot betongvegg <i>Utforming:</i> Tilsvarende håndløper på rekkverk, doble <i>Dimensjoner:</i> - <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Festes i ende trinn og vange <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	52		
20.07.241.6	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Rund sum Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Sikkerhetsrekkverk forran port i rom for Ristgods <i>Utforming:</i> Demonterbart <i>Dimensjoner:</i> Like dimensjoner som rekkverk for øvrig <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Skal ivareta sikkerhet, men også være enkelt å fjerne ved behov. <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> - <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se spesiell</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-346
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.241.7	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sikkerhetsrekkverk foran port. Skal ikke være til hinder ved innløft gjennom port</p> <p>Høyde 1000 over gulv.</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS</p> <p>PV5.2212A RETTLØPSTRAPP AV STÅL</p> <p>Antall</p> <p>Platemønster i trinn: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Mellom nivåer i prosessrom <i>Profil trappevanger:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> bredde 1200 mm i trapp, høyde ca. 2850 mm <i>Antall trinn:</i> 17 <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Rekkverk og rapos <i>Innfesting:</i> Mekanisk mot gulv og vegg <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett trapp inklusive rapos på topp trapp før man går 90 grader inn på dekke. Trappen skal være stiv og innfesting og bæring skal være godt planlagt i forhold til dens plassering. Evt. Søylar som skal stå på dekke skal stå på et fundament som har samme høyde som fundamentet for trappa (trinnhøyde).</p> <p>Trappeneser skal ha markert (synlighet) trappekantlist.</p> <p>Trapper skal utformes slik at det er et fundament både oppe og nede. I dette tilfelle er skal repos lande på samme høyde som oppkant på dekket kt. 18.00</p> <p>Der det er betongvegg på den ene siden skal det monteres håndløper. På rapos skal det være rekkverk med sparkelist.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-347
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.241.7.1	<p>Rekkverk i trapper skal ha doble håndløpere, men ellers samme utrykk (dimensjoner og antall knelister) som rekkverk ellers i anlegget.</p> <p>Entreprenøren må koordinere fundament høyde (nederste trinn) med trinnhøyde i trapp.</p> <p>Opsjonspost</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Som alternativ til varmgalvaniserte gitterrister som trappetrinn og repos, skal entreprenøren prise et tillegg eller fratrukk for å endre til utførelse i glassfiber. Ellers samme krav som i hovedposten.</p> <p>Rund Sum</p>	RS			
20.07.241.8	<p>PV5.23612A PLATTFORM AV STÅL</p> <p>Antall</p> <p>Type plattform: Platting Platemønster i gulv: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Utenfor trappe- og tavlerom ved ristgodsvaskere <i>Utforming:</i> Repos / plattform med trapper og rekkverk <i>Profiler:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> bredde 1200 mm , lengde ca. 8700 mm <i>Type rekkverk:</i> Samsvare med rekkverk ellers <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Rekkverk og trapper <i>Innfesting:</i> Mekanisk mot gulv og vegg <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Dører inn på nedre nivå på plan 2, nivå med ristgodsvasker, skal ha et ristdekk utenfor dørene. Det skal være en trapp ned i hver ende.</p> <p>Bredden i trappene skal være 1200 mm brede. Rekkverk tilpasses arrangementet.</p> <p>Trappeneser skal ha markert (synlighet) trappekantlist.</p> <p>Rekkverk skal ha samme utrykk (dimensjoner og</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-348
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.241.8.1	<p>antall knelister) som rekkverk ellers i trapper i anlegget. Se egen post for koordinering av rekkverk.</p> <p>Der vangen (i trappene) fungerer som en sparkelist, er det tilstrekkelig som sparkelist. Ellers på plattform skal det være sparkelist i forbindelse med rekkverk.</p> <p>Komplett leveranse med alt av understøttelse og innfesting til dekke. Trapper lander på fundament tilpasset trinnhøyde.</p> <p>Opsjonspost</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Som alternativ til varmgalvaniserte gitterrister som trappetrin og repos, skal entreprenøren prise et tillegg eller fratrukk for å endre til utførelse i glassfiber. Ellers samme krav som i hovedposten.</p> <p>Rund Sum</p>	RS			
20.07.241.10	<p>PW3A Aluminiumelementer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Aludekke av plank</p> <p>NB! Leverandørprosjektering.</p> <p>Gjelder tildekking av åpninger i dekke over kanaler eller basseng, kjeller.</p> <p>Gjelder dimensjonering, levering og montering av aluplank og oppleggsvinkler med gummipakning for innstøpning. Profilhøyde og høyde på oppleggsvinkel dimensjoneres av leverandør.</p> <p>Oppleggsvinkel skal ligge utenfor vegglivet i kanal eller lysåpning gjennom dekke.</p> <p>Profil og dekke skal med tilsvarende ok som omkringliggende betongdekke.</p> <p>Aluplank skal IKKE ha not og fjær. Hvilket som</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-349
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>helst element må kunne fjernes uten at sideliggende elementer må opp først.</p> <p>Belastning: 500 kg/m² jevntfordelt last eller 1000 kg punktlast fra jekketrallelshjul eller fra lift.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Sjøvannsbestandig Aluminium/stål</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Ok aludekke = Ok betongdekke</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengdes som m²l, se underposter</p>				
20.07.241.10.1	<p>Aludekke av plank over kanler ved rister.</p> <p>Gjelder tildekking av kanler (3 stk) før innløpsrister.</p> <p>Lengden av planken blir 1000 mm + oppleggsbredde x 2</p>	m ²	12		
20.07.241.11	<p>RH5.19388888A LUKE – UTEN GLASS Type: Hengslet luke med sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> I dekker <i>Luke nr:</i> - <i>Type:</i> Aluminiumsluke <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning <i>Overflatebehandling:</i> Aluminium, natureloksert dørkeplate <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med plant lokk og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Hengsler og håndtak skal ligge nedsenket slik at det ikke kommer i konflikt med transport med</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-350
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>f.eks jekketralle over luken.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål må for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler bør ha et lysmål (når sikkerhetsrist står i åpen stilling) så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p> <p>Belastning: 5 kN/m² og 10 kN punktlast</p>				
20.07.241.11.1	Luke med lysåpning 800 x 800 mm Antall	stk	7		
20.07.241.11.2	Luke med lysåpning 800 x 1600 mm Antall	stk	3		
20.07.241.11.3	Luke med lysåpning 700 x 1400 mm Antall	stk	1		
20.07.241.11.4	Luke med lysåpning 1400 x 2200 mm Antall	stk	2		
20.07.241.12	<p>RL4.31A RISTER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Konteinerrom</p> <p><i>Type:</i> Gitterrister</p> <p><i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfiber, innfesting osv i varmgalvanisert.</p> <p><i>Dimensjon:</i> Se tekst</p> <p><i>Utførelse:</i> Valgfritt</p> <p><i>Innfesting:</i> Mot vegg og på justerbare ben</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-351
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.241.13	<p>Det skal etableres et trinn / gitterrist som skal fungere som et ristdekke der man kan spyle støvler og tøy, samtidig som det skal være et trinn opp til dør.</p> <p>Arealet på ristområde er: bredde x lengde: ca. 1200x 2700 mm.</p> <p>Arealet kan deles opp og må tilpasses justerbare ben.</p> <p>Gulvet under har fall og høyden fra gulv til ok ristdekke er fra ca. 170-220 m.</p> <p>Nødvendig innfesting og oppleggsvinkel, støtteben osv, skal være inkludert i prisen. Materiale på det som ikke er kopsitt skal være Varmgalvanisert</p> <p>RL4.31A RISTER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ristgodsrom <i>Type:</i> Gitterrister <i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfibe <i>Dimensjon:</i> Se tekst <i>Utførelse:</i> Samsvar mellom rist og sliss <i>Innfesting:</i> Legges stødig i sliss <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gitterrist i kompositt som passer til sliss over renne. Industribelastning.</p> <p>Inntil 50 mm høyde tilgjengelig. Sliss og rist skal være utført slik at ok rist ligger flush i gulv.</p> <p>Komplett rist over renne med to lokale utvidelser der sluk er montert i renne. Størrelse rist her er ca. 300x350 + opplegg.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Strengt tolleranser, OK rist skal ligge flush i gulv og samtidig ligge støtt i sliss.</p> <p>x) Mengderegler</p>	lm	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-352
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.241.14	<p>Endres til lm</p> <p>RL4.31A RISTER Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Innløpsrister <i>Type:</i> Gitterrister <i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfiber, innfesting osv i Syrefast. <i>Dimensjon:</i> Se tekst <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Mot vegg og på plasstøpt sokkel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres et trinn / gitterrist som skal fungere som et ristdekk der man kan spyle støvler og tøy</p> <p>Arealet på ristområde er: bredde x lengde: ca. 800x1000 mm</p> <p>Nødvendig innfesting og oppleggsvinkel, støtteben osv, skal være inkludert i prisen. Materiale på det som ikke er kompositt skal være Syrefast</p>	stk	1		
20.07.242	Sand- og fettfang				
20.07.242.1	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på bred oppkant, langs med duk, og på tak som fallsikring <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, 2 knelister, og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Se spesiell beskrivelse og tegning <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert</p>	m	22		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-353
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.242.2	<p><i>Innfesting:</i> Bolteforbidindelse topp oppkant <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med fotplate, montert på bred oppkant der også duk skal festes ned.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>Duk og rekkverk skal ned på samme oppkant. det må hensyntas ved montasje.</p> <p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på oppkant <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, 2 knelister <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av oppkant og en i enden av dekke.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p>	m	11		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-354
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.242.3	<p>PF6.2312 SEPARAT HÅNDLIST AV ALUMINIUM – LENGDE Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> inn mot betongvegg <i>Utforming:</i> Tilsvarende håndløper på rekkverk <i>Dimensjoner:</i> - <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Naturelksert <i>Innfesting:</i> betongvegg <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	3		
20.07.242.4	<p>PV5.2212A RETTLØPSTRAPP AV STÅL Antall Platemønster i trinn: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Mellom Sand- og fettfanget og nivå fosedimentering <i>Profil trappevanger:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> bredde 1200 mm i trapp, høyde ca. 1420 mm <i>Antall trinn:</i> 8 <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Rekkverk og rapos <i>Innfesting:</i> Mekanisk mot gulv og vegg <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett trapp inklusive rapos på topp trapp før man går 90 grader inn på dekke. Trappen skal være stiv og innfesting og bæring skal være godt planlagt i forhold til dens plassering. Evt. Søylar som skal stå på dekke skal stå på et fundament som har samme høyde som fundamentet for trappa (trinnehøyde). Trappeneser skal ha markert (synlighet) trappekantlist. Trapper skal utformes slik at det er et fundament både oppe og nede. I dette tilfelle er skal repos lande på samme høyde som oppkant på dekket kt. 18.00 Der det er betongvegg på den ene siden skal det monteres håndløper. På rapos skal det være rekkverk med sparkelist. Rekkverk i trapper skal ha doble håndløpere,</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-355
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.242.5	<p>men ellers samme uttrykk (dimensjoner og antall knelister) som rekkverk ellers i anlegget.</p> <p>Entreprenøren må koordinere fundament høyde (nederste trinn) med trinnhøyde i trapp</p> <p>RH5.193888888A LUKE – UTEN GLASS Type: Hengslet luke med sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> I dekker <i>Luke nr.:</i> - <i>Type:</i> Aluminiumsluke <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning <i>Overflatebehandling:</i> Aluminium, natureloksert dørkeplate <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med plant lokk og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Hengsler og håndtak skal ligge nedsenket slik at det ikke kommer i konflikt med transport med f.eks jekketralle over luken.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål må for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-356
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler bør ha et lysmål (når sikkerhetsrist står i åpen stilling) så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p> <p>Belastning: 5 kN/m2 og 10 kN punktlast</p>				
20.07.242.5.1	Luke med lysåpning 600 x 600 mm Antall	stk	3		
20.07.242.5.2	Luke med lysåpning 800 x 800 mm Antall	stk	3		
20.07.242.5.3	Luke med lysåpning 1000 x 2500 mm Antall	stk	4		
20.07.242.6	<p>RH5.2938888800A LUKE – MED GLASS Type: Hengslet luke med acrylkuppel og sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dekke over bassenger <i>Luke nr:</i> - <i>Type:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning <i>Utførelse/overflatebehandling:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Krav til glass:</i> kvalitet mot oppsprekking ved slag og påkjøring <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med acrylkuppel og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Luken skal ha en vertikal oppkant på min. 100 mm, en form for sparkelist for å beskytte akrykluppel.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-357
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål må for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler må ha et lysmål så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p>				
20.07.242.6.1	Luke med lysåpning 900 x 900 mm	stk	10		
20.07.243	Forsedimentering				
20.07.243.1	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på bred oppkant, langs med duk <i>Utforming:</i> Industrirekkeverk, håndløper, 2 knelister, og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Se spesiell beskrivelse og tegning <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Bolteforbidindelse topp oppkant <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med fotplate, montert på bred oppkant der også duk skal festes ned.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>Duk og rekkverk skal ned på samme oppkant. det</p>	m	37		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-358
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.243.2	<p>må hensyntas ved montasje.</p> <p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på side av oppkant, og på tak som fallsikring <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, 2 knelister <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av oppkant og en i enden av dekke.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p>	m	63		
20.07.243.3	<p>PW3A Aluminiumelementer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lokk av aluminium</p> <p>NB! Leverandørprosjektering.</p> <p>Gjelder dimensjonering, levering og montering av aluminiumslokk (hele lokk uten hengsler) med løftecroker og oppleggsvinkel med gummipakning for innstøpning. Lökkene med profilhøyder, og høyde på oppleggsvinkel dimensjoneres av leverandør.</p> <p>Løftecroker skal ligge flush i dekke når de ikke er</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-359
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>i bruk.</p> <p>Størrelser oppgitt samsvarer med utsparingsmålet fra betongkapitlet. Den reelle størrelse på lokket blir utsparingsbredde pluss oppleggsbredde.</p> <p>Det blir utsparinger / tilpasninger til utsyr på en del av lokkene. Merkostnad for dette medtas i posten.</p> <p>Belastning: 500 kg/m2 jevntfordelt last eller 1000 kg punktlast fra jekketrallejhjul eller fra lift.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Sjøvannsbestandig Aluminium/stål</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Sammenføyninger av komponenter til lokkene skal være sveiset. Det tillates ikke bruk av poppnagler!</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Ok aludekke = Ok betongdekke</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengdes som antall, se underposter</p>				
20.07.243.3.1	Lokk over utsparing med lysåpning 3000x3000 mm				
	Antall	stk	3		
20.07.243.4	<p>RH5.19388888A</p> <p>LUKE – UTEN GLASS</p> <p>Type: Hengslet luke med sikkerhetsrist</p> <p>Omfang: Levering og innsetting</p> <p>Brannmotstand: Ingen krav</p> <p>Luftlydisolasjon: Ingen krav</p> <p>Varmegjennomgang: Ingen krav</p> <p>Innbruddsmotstand: Ingen krav</p> <p><i>Lokalisering:</i> I dekker</p> <p><i>Luke nr:</i> -</p> <p><i>Type:</i> Aluminiumsluke</p> <p><i>Dimensjon:</i> Se underposter</p> <p><i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> Aluminium, natureloksert dørkeplate</p> <p><i>Forberedelse for tilleggslåser og -beslag:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-360
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med plant lokk og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Hengsler og håndtak skal ligge nedsenket slik at det ikke kommer i konflikt med transport med f.eks jekketralle over luken.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål mål for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler bør ha et lysmål (når sikkerhetsrist står i åpen stilling) så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p> <p>Belastning: 5 kN/m² og 10 kN punktlast</p>				
20.07.243.4.1	Luke med lysåpning 800 x 800 mm Antall	stk	2		
20.07.243.4.2	Luke med lysåpning 900 x 900 mm Antall	stk	6		
20.07.243.4.3	Luke med lysåpning 900 x 1900 mm Antall	stk	2		
20.07.243.4.4	Luke med lysåpning 600 x 600 mm Antall	stk	33		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-361
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.243.5	<p>RH5.2938888800A LUKE – MED GLASS Type: Hengslet luke med acrylkuppel og sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dekke over bassenger <i>Luke nr:</i> - <i>Type:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning <i>Utførelse/overflatebehandling:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Krav til glass:</i> kvalitet mot oppsprekking ved slag og påkjøring <i>Forberedelse for tilleggslåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med acrylkuppel og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Luken skal ha en vertikal oppkant på min. 100 mm, en form for sparkelist for å beskytte akrykluppel.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål mål for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler må ha et lysmål så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-362
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.				
20.07.243.5.1	Luke med lysåpning 600 x 600 mm	stk	6		
20.07.243.5.2	Luke med lysåpning 900 x 900 mm	stk	3		
20.07.243.6	<p>RL4.31A RISTER Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Under dekke i kanaler etter forsedimentering <i>Type:</i> Gitterrister <i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfiber, innfesting osv i Syrefast. <i>Dimensjon:</i> 1000x1900 mm <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Mot vegg og på topp skillevegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ekstra sikring over utløp og omløp.</p> <p>Arealet på ristområde er: bredde x lengde: ca. 1000x1900 mm</p> <p>Monteres ca. 300 mm over skillevegg kanal.</p> <p>Nødvendig innfesting og oppleggsvinkel, støtteben osv, skal være inkludert i prisen. Materiale på det som ikke er kompositt skal være Syrefast</p>	stk	1		
20.07.251	Tverrforbindelse				
20.07.251.1	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> På ramper i tverrforbindelsen <i>Utforming:</i> Industrierekkverk, håndløper, 2 knelister, sparkelist <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke</p>	m	54		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-363
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.251.2	<p><i>Påmonterte komponenter: -</i> <i>Montering:</i> Limanker M12 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av oppkant og en i enden av dekke.</p> <p>Rekkverk på ramper skal monteres slik at rekkverksstolper står i lodd.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Trapperom på ytterkant trapper og rapos <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, dobbel håndløper, 4 knelister og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter: -</i> <i>Montering:</i> Konf. trappeleverandør <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av trapp / repos</p> <p>Skal ha samme uttrykk som rekkverk ellers i anlegget, men i trapper skal det være doble håndløper, 4 knelister og fotlist / sparkelist nederst i tillegg.</p>	m	13		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-364
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.251.3	PF6.2312 SEPARAT HÅNDLIST AV ALUMINIUM – LENGDE Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Trapperom inn mot betongvegg <i>Utforming:</i> Tilsvarende håndløper på rekkverk, doble <i>Dimensjoner:</i> - <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på vegg <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> - <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - Andre krav: Nei	m	21		
20.07.261	MBBR				
20.07.261.1	PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på bred oppkant, langs med duk <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, 2 knelister, og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Se spesiell beskrivelse og tegning <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Bolteforbidindelse topp oppkant <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rekkverk med fotplate, montert på bred oppkant der også duk skal festes ned. Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke. Duk og rekkverk skal ned på samme oppkant. det må hensyntas ved montasje.	m	18		
20.07.261.2	PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 1 og 2, på side av oppkant	m	80		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-365
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.261.3	<p><i>Utforming:</i> Industrirekkeverk, håndløper, 2 knelister <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av oppkant og en i enden av dekke.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> På ramper mellom MBBR og Flotasjon, nivå 1 og 2 <i>Utforming:</i> Industrirekkeverk, håndløper, 2 knelister, sparkelist <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av oppkant og en i enden av dekke.</p> <p>Rekkverk på ramper skal monteres slik at rekkverksstolper står i lodd.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p>	m	33		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-366
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.261.4	<p>PV5.2212A RETTLØPSTRAPP AV STÅL Antall</p> <p>Platemønster i trinn: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Mellom MBBR og Flotasjon <i>Profil trappevanger:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> bredde 1200 mm i trapp, høyde ca. 1450 mm <i>Antall trinn:</i> 8 <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Rekkverk <i>Innfesting:</i> Mekanisk mot gulv og vegg <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett trapp. Trappen skal være stiv og innfesting og bæring skal være godt planlagt i forhold til dens plassering.</p> <p>Trappeneser skal ha markert (synlighet) trappekantlist.</p> <p>Rekkverk i trapper skal ha doble håndløpere, men ellers samme utrykk (dimensjoner og antall knelister) som rekkverk ellers i anlegget.</p> <p>Entreprenøren må koordinere fundament høyde (nederste trinn) med trinnhøyde i trapp</p>	stk	1		
20.07.261.5	<p>RH5.193888888A LUKE – UTEN GLASS Type: Hengslet luke med sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> I dekker <i>Luke nr:</i> - <i>Type:</i> Aluminiumsluke <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning <i>Overflatebehandling:</i> Aluminium, natureloksert dørkeplate</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-367
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med plant lokk og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Hengsler og håndtak skal ligge nedsenket slik at det ikke kommer i konflikt med transport med f.eks jekketralle over luken.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål mål for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler bør ha et lysmål (når sikkerhetsrist står i åpen stilling) så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p> <p>Belastning: 5 kN/m² og 10 kN punktlast</p>				
20.07.261.5.1	Luke med lysåpning 800 x 800 mm Antall	stk	5		
20.07.261.5.2	Luke med lysåpning 900 x 900 mm Antall	stk	8		
20.07.261.5.3	Luke med lysåpning 1000 x 3000 mm Antall	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-368
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.261.6	<p>RH5.2938888800A LUKE – MED GLASS Type: Hengslet luke med acrylkuppel og sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert Lokalisering: Dekke over bassenger Luke nr: - Type: Se spesiell beskrivelse Dimensjon: Se underposter Slagretning: Se arbeidstegning Utførelse/overflatebehandling: Se spesiell beskrivelse Krav til glass: kvalitet mot oppsprekking ved slag og påkjøring Forberedelse for tillegglåser og -beslag: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med acrylkuppel og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Luken skal ha en vertikal oppkant på min. 100 mm, en form for sparkelist for å beskytte akrykluppel.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål mål for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler må ha et lysmål så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-369
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.				
20.07.261.6.1	Luke med lysåpning 800 x 1600 mm	stk	6		
20.07.261.6.2	Luke med lysåpning 900 x 900 mm	stk	3		
20.07.262	Flotasjon				
20.07.262.1	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på side av oppkant <i>Utforming:</i> Industrirekkeverk, håndløper, 2 knelister <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av oppkant og en i enden av dekke.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>Koordinering mot E61 slik at høyder og overganger mot deres arrangement over flokkulatorer får et planlagt og koordinert uttrykk.</p>	m	71		
20.07.262.2	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på bred oppkant, langs med duk <i>Utforming:</i> Industrirekkeverk, håndløper, 2 knelister, og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Se spesiell beskrivelse og tegning <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Bolteforbindelse topp oppkant</p>	m	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-370
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.262.3	<p><i>Påmonterte komponenter: - Montering: Limanker M10 Supplering til produksjonsunderlaget: Se under Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med fotplate, montert på bred oppkant der også duk skal festes ned.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>Duk og rekkverk skal ned på samme oppkant. det må hensyntas ved montasje.</p> <p>PV5.2212A RETTLØPSTRAPP AV STÅL</p> <p>Antall</p> <p>Platemønster i trinn: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> På nivå 1 <i>Profil trappevanger:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> bredde 1200 mm i trapp, høyde ca. 1000 mm <i>Antall trinn:</i> 6 <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Rekkverk <i>Innfesting:</i> Mekanisk mot gulv og vegg <i>Supplering til produksjonsunderlaget: - Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett trapp inklusive rapos på topp trapp før man går 90 grader inn på dekke. Trappen skal være stiv og innfesting og bæring skal være godt planlagt i forhold til dens plassering. Evt. Søylar som skal stå på dekke skal stå på et fundament som har samme høyde som fundamentet for trappa (trinnhøyde).</p> <p>Trappeneser skal ha markert (synlighet) trappekantlist.</p> <p>Rekkverk i trapper skal ha doble håndløpere, men ellers samme utrykk (dimensjoner og antall knelister) som rekkverk ellers i anlegget.</p> <p>Entreprenøren må koordinere fundamenthøyde (nederste trinn) med trinnhøyde i trapp</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-371
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.262.4	<p>PW2.11A SPIRALTRAPP AV STÅL Antall</p> <p>Platemønster i trinn: Gitterrist <i>Lokalisering:</i> Mellom nivå 1 og 2 <i>Utforming:</i> Varmgalvanisert <i>Dimensjoner:</i> Yttre diameter: ø2250 mm <i>Antall trinn:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Innfesting:</i> Nivå 1 og utsparing i dekke over. <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett trapp. Trappen skal være stiv og innfesting og bæring skal være godt planlagt i forhold til dens plassering.</p> <p>Trappenesser skal ha markert (synlighet) trapekantlist.</p> <p>Rekkverk i trapper skal ha doble håndløpere, men ellers samme utrykk (dimensjoner og antall knelister) som rekkverk ellers i anlegget.</p> <p>Entreprenøren må koordinere fundamentthøyde (nederste trinn) med trinnhøyde i trapp</p>	stk	1		
20.07.262.5	<p>RH5.19388888A LUKE – UTEN GLASS Type: Hengslet luke med sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> I dekker <i>Luke nr:</i> - <i>Type:</i> Aluminiumsluke <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning <i>Overflatebehandling:</i> Aluminium, natureloksert dørkeplate <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-372
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med plant lokk og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Hengsler og håndtak skal ligge nedsenket slik at det ikke kommer i konflikt med transport med f.eks jekketralle over luken.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål må for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler bør ha et lysmål (når sikkerhetsrist står i åpen stilling) så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p> <p>Belastning: 5 kN/m² og 10 kN punktlast</p>				
20.07.262.5.1	Luke med lysåpning 800 x 800 mm Antall	stk	3		
20.07.262.5.2	Luke med lysåpning 900 x 900 mm Antall	stk	12		
20.07.262.6	<p>RH5.2938888800A LUKE – MED GLASS Type: Hengslet luke med både acrylkuppel og dørkeplate Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dekke over bassenger <i>Luke nr:</i> -</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-373
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Type:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning <i>Utførelse/overflatebehandling:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Krav til glass:</i> kvalitet mot oppsprekking ved slag og påkjøring <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OBS! Les teksten nøye</p> <p>Se plantegning: AVM-262-BF-200 og 201</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med både acrylkuppel og dørkeplater i samme ramme for innstøping. Luken skal ha hengslede lokk/kupler, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Den delen av luken som har akrylkuppel skal ha en vertikal oppkant på min. 100 mm, en form for sparkelist for å beskytte akrylkuppel.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål må for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p> <p>"Dørkeplate-lukene" i systemet må tåle belastning: 5 kN/m² og 10 kN punktlast</p>				
20.07.262.6.1	I samme karm/ramme, en luke med akrylkuppel og en med dørkeplate. Utsparringsmål for ramme, ca. lysåpning 900 x 1800 mm	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-374
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.262.6.2	I samme karm/ramme, en luke med to akrylkuppel og en med dørkeplate på hver side av akrylkuppel lukene. Utsparingsmål for ramme, ca. lysåpning 900 x 3700 mm	stk	6		
20.07.263	Slambehandling				
20.07.263.1	<p>PV5.2212A RETTLØPSTRAPP AV STÅL Antall</p> <p>Platemønster i trinn: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> På nivå 2, mellom nivåer. <i>Profil trappevanger:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> bredde 1200 mm i trapp, høyde ca. 2050 mm <i>Antall trinn:</i> 13 <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Rekkverk <i>Innfesting:</i> Mekanisk mot gulv og vegg <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett trapp. Trappen skal være stiv og innfesting og bæring skal være godt planlagt i forhold til dens plassering.</p> <p>Trappeneser skal ha markert (synlighet) trappekantlist.</p> <p>Rekkverk i trapper skal ha doble håndløpere, men ellers samme utrykk (dimensjoner og antall knelister) som rekkverk ellers i anlegget.</p> <p>Entreprenøren må koordinere fundament høyde (nederste trinn) med trinnhøyde i trapp</p>	stk	1		
20.07.263.2	<p>RH5.193888888A LUKE – UTEN GLASS Type: Hengslet luke med sikkerhetsrist Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> I dekker <i>Luke nr:</i> - <i>Type:</i> Aluminiumsluke <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Slagretning:</i> Se arbeidstegning</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-375
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Overflatebehandling:</i> Aluminium, natureloksert dørkeplate <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av aluminiumsluke med plant lokk og ramme for innstøping. Luken skal ha hengslet lokk, hengslet sikkerhetsrist og luken skal kunne stenges i åpen stilling.</p> <p>Hengsler og håndtak skal ligge nedsenket slik at det ikke kommer i konflikt med transport med f.eks jekketralle over luken.</p> <p>Luken skal leveres med gassfjær/demper.</p> <p>Der lukene er avlange skal lokkene og sikkerhetsristene deles opp slik at det blir fornuftige størrelser på lokkene, med tanke på vekt. Eventuelle tverrprofiler for bæring av sikkerhetsrist skal kunne demonteres dersom det blir behov for den totale åpningskapasiteten.</p> <p>Luken skal leveres med gummipakning for tett utførelse.</p> <p>Endelig utsparingsmål må for å få til oppgitt lysåpning må avklares med leverandør og kommuniseres til dem som utfører betongarbeidet.</p> <p>Under dekke der luker monteres kan det være kanaler. Kanalbredden er i dette prosjektet er stort sett 800 mm. Luker over kanaler bør ha et lysmål (når sikkerhetsrist står i åpen stilling) så tett opp til kanbredde som praktisk mulig.</p> <p>Montering og gjenstøping av karm er medtatt i betongkapittelet.</p> <p>Belastning: 5 kN/m² og 10 kN punktlast</p>				
20.07.263.2.1	Luke med lysåpning 800 x 800 mm Antall	stk	5		
20.07.263.2.2	Luke med lysåpning 900 x 900 mm Antall	stk	4		
20.07.263.3	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på bred oppkant, langs med</p>	m	26		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-376
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.263.5	<p>duk, og på tak som fallsikring <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, 2 knelister, og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Se spesiell beskrivelse og tegning <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Bolteforbidindelse topp oppkant <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker M10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med fotplate, montert på bred oppkant der også duk skal festes ned.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>Duk og rekkverk skal ned på samme oppkant. det må hensyntas ved montasje.</p> <p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Trapperom på ytterkant trapper og rapos <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, dobbel håndløper, 4 knelister og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Leverandørens anbefaling <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rekkverk med lang stolpe, to festepunkt, en på ytterkant av trapp / repos</p> <p>Skal ha samme uttrykk som rekkverk ellers i anlegget, men i trapper skal det være dobbel håndløper, 4 knelister og fotlist / sparkelist nederst i tillegg.</p>	m	29		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-377
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.263.6	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Rund sum Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Åpning i rekkverk på smal oppkant <i>Utforming:</i> Industrirekkverk, håndløper, 4 knelister og fotlist <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden / toppen av oppkant <i>Påmonterte komponenter:</i> port <i>Montering:</i> - <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se spesiell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sikkerhetsrekkverk rundt heisluke, port (to blad) på langside mot ventilasjonsrom.</p> <p>Sidefeste og toppfeste, for å unngå at stolper kommer helt ned mot gulv (vaskehensyn).</p> <p>Høyde 1000 over gulv.</p> <p>x) Mengderegler Endres til RS</p>	RS			
20.07.263.7	<p>PF6.2312 SEPARAT HÅNDLIST AV ALUMINIUM – LENGDE Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Trapperom inn mot betongvegg <i>Utforming:</i> Tilsvarende håndløper på rekkverk, doble <i>Dimensjoner:</i> - <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Limanker <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	49		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-378
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.263.8	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Nivå 2, på side av oppkant <i>Utforming:</i> Demonterbart Industrirekkverk, håndløper, 2 knelister <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Naturelokstert <i>Innfesting:</i> på siden av oppkant og dekke <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Montering:</i> Demonterbart <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder mulighet for å kunne demontere rekkverk i forbindelse med kranbane over Slambehandling. Gjelder to steder.</p> <p>Høyde på rekkverket fra ok oppkant er 1000 mm. I praksis vil overkant rekkverk da være 1150 mm over gulv/dekke.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Lengde som skal kunne fjernes</p>	m	6		
20.07.263.9	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Utforming:</i> Industrirekkverk i løse elementer for sammenkobling. Med topp, bunn og knelist som øvrige rekkverk. <i>Dimensjoner:</i> Høyde 1 m, lengde se underposter. Valgfrie tverrsnittsdimensjoner <i>Materialegenskaper:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Naturelokstert <i>Innfesting:</i> Frittstående med støttebein <i>Påmonterte komponenter:</i> Hun- og hankoblinger for sammenkobling av elementer <i>Montering:</i> Ikke montert <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av løse rekkverkselementer</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-379
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>(grinder) for sammenkobling av f.eks lukeåpninger ved behov i driftsfasen.</p> <p>c) Utførelse Utføres med støttebein som stikker ca 25 cm ut på hver side av selve rekkverket. Hvert element skal ha han-koblinger i en ende og kun-kobling i motsatt ende slik at elementene fysisk kan kobles sammen.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til antall elementer</p>				
20.07.263.9.1	Elementlengde 2 m	stk	4		
20.07.263.9.2	Elementlengde 4 m	stk	4		
20.07.263.10	<p>PW3A Aluminiumelementer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Aludekke av plank</p> <p>NB! Leverandørprosjektering.</p> <p>Gjelder tildekking av åpninger i dekke over kanaler eller basseng, kjeller.</p> <p>Gjelder dimensjonering, levering og montering av aluplank og oppleggsvinkler med gummipakning for innstøpning. Profilhøyde og høyde på oppleggsvinkel dimensjoneres av leverandør.</p> <p>Oppleggsvinkel skal ligge utenfor vegglivet i kanal eller lysåpning gjennom dekke.</p> <p>Profil og dekke skal med tilsvarende ok som omkringliggende betongdekke.</p> <p>Aluplank skal IKKE ha not og fjær. Hvilket som helst element må kunne fjernes uten at sideliggende elementer må opp først.</p> <p>Belastning: 500 kg/m² jevntfordelt last eller 1000 kg punktlast fra jekketrallehel eller fra lift.</p> <p>b) Materialer</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-380
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Sjøvannsbestandig Aluminium/stål</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Ok aludekke = Ok betongdekke</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengdes som m2, se underpost</p>				
20.07.263.10.1	Aludekke av plank over kjeller.	m ²	14		
20.07.263.11	<p>PB1.112A</p> <p>SØYLE AV STÅL</p> <p>Samlet masse</p> <p>Profil: Valseprofil</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kjeller under Korridor utløp</p> <p><i>Dimensjoner:</i> HEA 100</p> <p><i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt</p> <p><i>Påmonterte komponenter:</i> fot- og topplate</p> <p><i>Antall:</i> 1</p> <p><i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder søyle for understøttomg av bjelke. Hull i flens som korresponderer med hull i topplate søyle.</p> <p>Fot- og topplate med 4 hull for bolter M16 skal være inkludert i pris.</p>	kg	50		
20.07.263.12	<p>PB1.212A</p> <p>BJELKE AV STÅL</p> <p>Samlet masse</p> <p>Profil: Valseprofil</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kjeller under Korridor utløp</p> <p><i>Dimensjoner:</i> HEA 160</p> <p><i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt</p> <p><i>Påmonterte komponenter:</i> Endeplater</p> <p><i>Antall:</i> 1</p> <p><i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder bjelke for bæring av aluplank. Hull i flens som korresponderer med hull i topplate søyle.</p>	kg	250		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-381
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.263.13	<p>Endeplater, med 4 hull for bolter M16 skal være inkludert i pris.</p> <p>RL4.31A RISTER Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Konteinerrom slam <i>Type:</i> Gitterrister <i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfiber, innfesting osv i varmgalvanisert. <i>Dimensjon:</i> Se tekst <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Mot vegg og på justerbare ben <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres et trinn / gitterrist som skal fungere som et ristdekke der man kan spyle støvler og tøy, samtidig som det skal være et trinn opp til dør.</p> <p>Arealet på ristområde er: bredde x lengde: ca. 1800x 2700 mm.</p> <p>Arealet kan deles opp og må tilpasses justerbare ben.</p> <p>Gulvet under har fall og høyden fra gulv til ok ristdekke er fra ca. 170-220 m.</p> <p>Nødvendig innfesting og oppleggsvinkel, støtteben osv, skal være inkludert i prisen. Materiale på det som ikke er kopolisitt skal være Varmgalvanisert</p>	stk	1		
20.07.263.14	<p>RL4.31A RISTER Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ristgodstrom <i>Type:</i> Gitterrister <i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfibe <i>Dimensjon:</i> Se tekst <i>Utførelse:</i> Samsvar mellom rist og sliss <i>Innfesting:</i> Legges stødig i sliss</p>	lm	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-382
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gitterrist i kompositt som passer til sliss over renne. Industribelastning.</p> <p>Inntil 50 mm høyde tilgjengelig. Sliss og rist skal være utført slik at ok rist ligger flush i gulv.</p> <p>Komplett rist over renne med to lokale utvidelser der sluk er montert i renne. Størrelse rist her er ca. 300x350 + opplegg.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Strengte tolleranser, OK rist skal ligge flush i gulv og samtidig ligge støtt i sliss.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm</p>				
20.07.263.15	<p>RL4.31A RISTER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kontainerrom slam</p> <p><i>Type:</i> Gitterrister</p> <p><i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfiber, innfesting osv i Syrefast.</p> <p><i>Dimensjon:</i> Se tekst</p> <p><i>Utførelse:</i> Valgfritt</p> <p><i>Innfesting:</i> Mot vegg og på plasstøpt sokkel</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres et trinn / gitterrist som skal fungere som et ristdekke der man kan spyle støvler og tøy</p> <p>Arealet på ristområde er: bredde x lengde: ca. 600x1200 mm</p> <p>Nødvendig innfesting og oppleggsvinkel, støtteben osv, skal være inkludert i prisen. Materiale på det som ikke er kompositt skal være Syrefast</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-383
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.271	Kjemikalie/polymer				
20.07.271.14	<p>RL4.31A RISTER Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kjemikalie/polymer <i>Type:</i> Gitterrister <i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfiber, innfesting osv i Syrefast. <i>Dimensjon:</i> Se tekst <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Mot vegg og på plasstøpt sokkel <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etableres et trinn / gitterrist som skal fungere som et ristdekke.</p> <p>Arealet på ristområde er: bredde x lengde: ca. 800x1100 mm</p> <p>Nødvendig innfesting og oppleggsvinkel, støtteben osv, skal være inkludert i prisen. Materiale på det som ikke er kompositt skal være Syrefast</p>	stk	1		
20.07.271.15	<p>RL4.31A RISTER Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Innløpsrister <i>Type:</i> Gitterrister <i>Materiale:</i> Støpte gitterrister i kompositt/glassfiber, innfesting osv i Syrefast. <i>Dimensjon:</i> Se tekst <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Mot vegg og sliss/vinkel i gulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arealet på ristområde er: bredde x lengde: ca. 600x1100 mm</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-384
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.07.280	Nødvendig innfesting og oppleggsvinkel, støtteben osv, skal være inkludert i prisen. Materiale på det som ikke er kompositt skal være Syrefast				
20.07.280.1	<p>Område ved skorstein</p> <p>YF3.1413A SKORSTEIN AV METALL</p> <p>Antall</p> <p>Med ytterkappe av: Stål med overflatebehandling Med innerkappe av: Stål Toleranseklasse: C <i>Lokalisering:</i> Område 280, Skorsteinen <i>Kapasitetsområde:</i> - <i>Skorsteinsdiameter utvendig/innvendig:</i> Valgfritt <i>Skorsteinshøyde:</i> ca.25 meter <i>Røykgasstemperatur:</i> Valgfritt <i>Varmeisolasjon:</i> Uisolert <i>Ytelsesegenskaper:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Komplette beregninger og FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se tegninger.</p> <p>Komplett skorstein og overgang mellom sjakt og skorstein for ventilasjonsluft, ferdig prosjektert, levert og montert, fra leverandør/E21. Beregningsrapport levers byggherren før montering.</p> <p>Krefter ned til fundament kommuniseres til E21 entreprenør slik at RIB kan ferdigprosjekttere fundament (Form og armeringstegning) før E21 utfører.</p> <p>E21 har koordineringsansvaret for grunnlag mellom RIB og leverandør til E21.</p> <p>Skorsteinen skal være 25 meter med diameter lik borhull i sjakter. Ca. 2400 mm.</p> <p>Entreprenør og leverandør må sammen planlegge utførelsen av skorstenen med tanke på frakt og montasje.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-385
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Det skal i tillegg gis en pris på tillegg / fratrekk på følgende poster.				
20.07.280.1.1	Som et alternativ til skostein i overflatebehandlet stål skal det her prises tillegg for å levere skosteienen i cortenstål.	RS			
20.07.280.1.2	Som et alternativ til skorstein i overflatebehandlet stål skal det her prises et tillegg for å levere skosteienen i rustfritt stål (SIS 2333)	RS			
20.07.280.1.3	Som et alternativ til skorstein i overflatebehandlet stål skal det her prises et tillegg for å levere skosteienen i syrefast stål (SIS 2343)	RS			
20.07.280.1.4	Adkomstarrangement. Man skal kunne komme til topp skorstein for inspeksjon eller vedlikehold. Løses ved skinnegang på utsiden av skorsteinen, eller på annen måte som leverndøren tilbyr.	RS			
20.07.280.2	<p>PB1.529A PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL Samlet masse Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Tak over luftinntak <i>Lokalisering:</i> Område 280, luftinntaket <i>Utforming:</i> Sirkulært tak med høyt punkt i senter. <i>Dimensjoner:</i> Yttre diameter <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvansert <i>Påmonterte komponenter:</i> Innfesting til underliggende ventilasjonsrist arrangement. <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se spesiell beskrivelse. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten må sees i sammenheng med post for ventilasjonsrister på luftinntaket.</p> <p>Selvbærende tak i stål som monteres på sirkulær "toppsvill" (valset flatstål, med diameter ca. 3800 mm)</p> <p>Det må være et takutstikk på minimum 400 mm ut over ventilasjonsrister</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-386
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>x) Mengderegler Endres til RS</p>				
20.07.280.3	<p>PB3.1442A PLASSMONTERT SUPPLERENDE KOMPONENT AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Komponent: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> På oppkant i luftinntaket <i>Utforming:</i> Sikkerhetsrist / Elefantrist <i>Dimensjon:</i> Dimensjoneres av leverandør <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvanisert <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Montering:</i> Valgfritt <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sikkerhetsrist må dimensjoneres av leverandør.</p> <p>Maks åpning i rist skal være 30x30 mm</p>	stk	1		
20.07.280.4	<p>PV5.12A RAMME AV STÅL Rund sum</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Område 280, luftinntaket <i>Profiler:</i> Se modell og tegning <i>Dimensjoner:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Materialegenskaper:</i> Varmgalvansert</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-387
20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Påmonterte komponenter:</i> gitterrister <i>Innfesting:</i> Boltes til underliggende betongkonstruksjon. <i>Antall:</i> Vurders av Entreprenør E21 og leverandør i forhold til transport og montasje <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se spesiell beskrivelse. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett prosjektert og levert/montert ventilasjonsrister på luftinntaket. Instøping av evt bolter osv for innfesting er medtatt i betongkapittel.</p> <p>Ristene består av rammeverk med sammensveist flattstål i omramming og som vertikale stivere i det sirkulære planet som ristene skal være en del av. Gitterrister evt. strekkmetall rister sveises fast.</p> <p>Se eksemplebilde under.</p> 				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen Side 20-388

20 Berganlegg - 07 Stålkonstruksjoner 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>Det kan tenkes at ristarrangementet kan bestå av 8 "kvarter" som boltes sammen, 4 under, og 4 på toppen. Tak i stål er beskrevet i post PB1.529 og begge postene må planlegges og sees på i sammenheng.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til RS</p>				

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 07 Stålkonstruksjoner :

Kapittel 09 Murer og flisarbeider:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang, muring

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Muring av vegger av lettklinkerblokk
- Puss på lettklinker

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-390
20 Berganlegg - 09 Murer og flisarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.09.2	NB2.2353412A MURT MASSIV VEGG Areal Murprodukt: Lettklinkerblokk Murproduktets trykkfasthet: 15 MPa Eksposering: Eksposeringsklasse MX3 Overflatebehandling: Til puss begge sider Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegg i ventilasjonsrom <i>Veggykkelse:</i> 300 mm <i>Stein/blokk:</i> Leca eller tilsvarende <i>Mørtel:</i> Se info i spesiell beskrivelse <i>Fuge:</i> Se info i spesiell beskrivelse Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ventilasjonsrom er egen branncelle med krav EI 60-S. Gjenmuringen av veggen må utføres slik at kravet blir ivaretatt.	m ²	16		
09.222	Ventilasjon				
20.09.222.1	NB2.2353412A MURT MASSIV VEGG Areal Murprodukt: Lettklinkerblokk Murproduktets trykkfasthet: 15 MPa Eksposering: Eksposeringsklasse MX3 Overflatebehandling: Til puss begge sider Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegg i ventilasjonsrom, ut mot kjøresløyfe <i>Veggykkelse:</i> 300 mm <i>Stein/blokk:</i> Leca eller tilsvarende <i>Mørtel:</i> Se info i spesiell beskrivelse <i>Fuge:</i> Se info i spesiell beskrivelse Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ventilasjonsrom er egen branncelle med krav EI 60-S. Gjenmuringen av veggen må utføres slik at kravet blir ivaretatt. Se tegning AVM-222-BF-200 for akutte åpning som skal gjenmures. NB! Sent i byggefasen i forhold til ferdig innsjauing.	m ²	16		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 09 Murer og flisarbeider :					

Kapittel 12 Tømrer- og snekkerarbeider:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Generelt for tømmerarbeider

Kapittel 12 Tømrerarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider:

Arbeider med garderobe i område 231, og arbeider med laboratorie- og kontrollrom bygg i område 241

- Bindingsverkvegger (stålstendere)
- Bindingsverkvegger på utside betongvegger
- Tak konstruksjoner (I bjelker)
- Innvendige bindingsverkvegger

For utførelsen vises det også til:

- Aktuelle NBI-blad
- Leverandørens arbeidsveiledninger
- NS-EN 1995 (Trekonstruksjoner)

Materialer

Alt trevirke skal være justert i kvalitet C18 dersom ikke annet er angitt. Limtre skal være i kvalitet GL 30 c. Trevirket skal være NS-merket. Alle beslag skal være varmgalvaniserte om ikke annet er oppgitt i de enkelte poster.

Sikkerhetsklasse 2. Normal kontroll. Toleranseklasser iht. normalkrav etter NS 3420-1, 4.utgave.

Entreprenøren utarbeider selv alle materialister for bestilling. *Oppgitte lengder er omtrentlige og må ikke brukes ved tilskjæring eller bestilling.* Alle standard festemidler som spiker, bolter og beslag medtas i enhetsprisen, som forøvrig skal inkludere all bearbeiding og montasje.

Utførelser

Arbeider med tilslutninger/fuging for brannskillende konstruksjoner som angitt på tegninger skal inngå i enhetspriser for vegg/himling. Brannetting for gjennomføringer er medtatt som egne poster under kapitlene for hjelpearbeider

Før bestilling, skal byggherren gis tilstrekkelig tid til å foreta fargevalg for materialer/produkt som leveres ferdigbehandlet.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-392
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200	Hele anlegget				
20.12.200.1	<p>BE3.211993188881218888314A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning: Utvendig kledning av sementbaserte plater Lufting: Utlekking på vegg – utvendig – areal {QK1.111222} Vindsperre – ytterste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216212} Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2113211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121142} Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Innvendig kledning: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361} Lokalisering: Omsluttende vegg rundt garderobedel Elementhøyde: 3,0 m</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utvendig kledning skal være 8mm sementbasert fasadeplate. Lektene skal ha fugeprofil av EMPM-bånd i full bredde. Stål kan alternativt utføres med bindingsverk av tre. Veggtype YV1</p> <p>Utvendig kledning: Utvendig kledning av sementbaserte plater</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111222A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Kledning Forbehandling: Trykkimpregnert Dimensjon lekter: 23 x 98 mm Underlag: Gipsplate på bindingsverk Senteravstand: 600 mm <i>Andre krav:</i></p>	m ²	68		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-393
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>QK5.216212 UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Gipsplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2113211241A LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC3 Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg <i>Materialegenskaper:</i> EPD miljødeklarasjon <i>Vegghøyde:</i> Varierer <i>Underlag for:</i> Påføring begge sider <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk stål, 120mm</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.11121142 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 120 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-394
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Dampspørre: Uten dampspørre</p> <p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk c/c 600mm <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p> <p>Innvendig kledning:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom <i>Format:</i> 11 x 600 x 2 720 mm <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som Forbo Baderomspanel eller tilsvarende produkt. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, anbefalt av leverandør. Farge velges av byggherren.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-395
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.2	<p>BE3.211993188881218888312A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning: Utvendig kledning av sementbaserte plater Lufting: Utlekking på vegg – utvendig – areal {QK1.111222} Vindspærre – ytterste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216212} Vindspærre – innerste lag: Uten sperresjikt Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2113211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121142} Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Innvendig kledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Lokalisering: Omsluttende vegg rundt garderobedel Elementhøyde: 3,0 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utvendig kledning skal være 8mm sementbasert fasadeplate. Lektene skal ha fugeprofil av EMPM-bånd i full bredde. Bindingverk/utlekting stål kan alternativt utføres med bindingsverk av tre. Vegg skal ha høy lydklasse og ett lag gips skal fugeettes på hver side. Veggtype YV2</p> <p>Utvendig kledning: Utvendig kledning av sementbaserte plater</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111222A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Kledning Forbehandling: Trykkimpregnert Dimensjon lekter: 23 x 98 mm Underlag: Gipsplate på bindingsverk Senteravstand: 600 mm Andre krav:</p>	m ²	135		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-396
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>QK5.216212 UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Gipsplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2113211241A LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC3 Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg <i>Materialegenskaper:</i> EPD miljødeklarasjon <i>Vegghøyde:</i> Varierer <i>Underlag for:</i> Påføring begge sider <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk stål, 120mm Stender C70-120 dB+ for høy lyd kvalitet.</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.11121142 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 120 mm</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-397
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Dampspørre: Uten dampspørre</p> <p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk c/c 600mm <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig kledning:</p> <p>QK5.31622A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Gipsplate <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plate av type Ultra Board 13 fra Norgips, eller tilsvarende produkt.</p>				
20.12.200.3	<p>BE4.21143421314A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361} Underkledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112214} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121141} Underkledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Kledning – side 2: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361}</p>	m ²	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-398
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Innervegg <i>Elementhøyde:</i> Varierer <i>Andre krav på elementnivå:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV1</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom <i>Format:</i> 11 x 600 x 2 720 mm <i>Type flate:</i> Vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som Forbo Baderomspanel eller tilsvarende produkt. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, anbefalt av leverandør. Farge velges av byggherren.</p> <p>Underkledning – side 1:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNENDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p> <p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112214 BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,46 mm Senteravstand stendere: 600 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> 3,6m - 4,5m <i>Underlag for:</i> Gipsplater <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-399
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Underkledning – side 2:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNENDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p> <p>Kledning – side 2:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom <i>Format:</i> 11 x 600 x 2 720 mm <i>Type flate:</i> Vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som Forbo Baderomspanel eller tilsvarende produkt. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, anbefalt av leverandør. Farge velges av byggherren.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-400
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.4	<p>BE4.21143421888A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361} Underkledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112241} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121141} Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning Kledning – side 2: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Innvendige påforingsvegger mot betongvegg <i>Elementhøyde:</i> Maks 3,0 m <i>Andre krav på elementnivå:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV2</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom <i>Format:</i> 11 x 600 x 3020 mm <i>Type flate:</i> Vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som Forbo Baderomspanel eller tilsvarende produkt. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, anbefalt av leverandør. Farge velges av byggherren.</p> <p>Underkledning – side 1:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p>	m ²	25		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-401
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.5	<p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112241A BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,70 mm Senteravstand stendere: 300 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP 95 eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> Inntil 3,0 m <i>Underlag for:</i> Overflatebehandlede plater Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk 95mm. Veggen skal ha horisontale spikerslag med c/c 800mm.</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK Andre krav: Nei</p> <p>Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning</p> <p>Kledning – side 2: Uten innvendig kledning</p> <p>RD3.1881A SYSTEMHIMLING Areal</p> <p>Brannmotstand: Ingen krav Lydabsorbentklasse: Lydabsorbentklasse A <i>Lokalisering:</i> Diverse rom <i>Himlingstype:</i> Nedhengt systemhimling med E15-kant <i>Type bæresystem:</i> Valgfritt <i>Himlingshøyde:</i> Varierer <i>Fri montasjehøyde:</i> Ca. 2,7 m <i>Modul:</i> 600 x 600 x 25 mm <i>Overliggende installasjoner:</i> Tekniske føringer, kanaler <i>Tilstøtende konstruksjoner:</i> Bindingsverksvegger <i>Overflatebehandling:</i> Ingen Andre krav:</p>	m ²	135		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-402
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.6	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Av type som Rockfon Blanka dB 35 eller tilsvarende produkt.</p> <p>RL4.14A HJØRNEBESKYTTER Antall</p> <p>Materiale: Stål <i>Lokalisering:</i> Utvendige hjørner, innvendige vegger <i>Feste:</i> Limes <i>Høyde:</i> Til 2 100 mm <i>Underlag:</i> Gipsplate <i>Andre krav:</i></p>	stk	5		
20.12.200.7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Mål 40x40 mm</p> <p>QM5.11343 GULVLIST Lengde</p> <p>Materiale: Eik Underlag: Gips Overflatebehandling: Ferdig lakkert <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Type/profil:</i> Fotlist <i>Dimensjon:</i> 14x58 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	100		
20.12.200.8	<p>QM5.3A Karm lister (gerikter) og dekk lister <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ferdig malt belistning av furu, for innvendige dører. Dimensjon 15 x 70 mm. Farge standard hvit, NCS S 0502-Y.</p>				
20.12.200.8.1	<p>Belistning for dør 10x21 M</p>	stk	10		
20.12.200.9	<p>RY1.21A MERKING Antall merkede delprodukter</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vinduer <i>Type merking:</i> Foliering <i>Type underlag:</i> Glass <i>Merkesystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kontrastmerking av glass. Vinduer og dører med glassfelt/sidefelt i glass skal kontrastmerkes med frostet, matt folie i to høyder</p>	lm	4,8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-403
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.10	<p>på 0,9 og 1,5 m - i henhold til paragraf 12-17 (2) i TEK17.</p> <p>QL2.1122A TAKTRO AV PLATER Materiale: Kryssfinerplate Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Underlag:</i> Sperrer med fall 1:40 <i>Type:</i> Se under. <i>Dimensjon:</i> 15 x 1200 x 2400 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Må tilfredstille klasse Humid (EN 636-2) eller klasse Exterior (EN 636-3) i henhold til NS-EN 636. Innfesting med varmforsinkede festemidler.</p>				
20.12.200.10.1	Tak over garderobedel	m ²	50		
20.12.200.10.2	Tak over laboratorium/kontrollrom	m ²	95		
20.12.200.10.3	Oppkant på topp og innside av parapeter	m ²	25		
20.12.200.11	<p>QD3.1124 SPERRETAK AV TREBASERTE PROFILER Areal</p> <p>Profiltype: I-profil Profilhøyde: 300 mm <i>Lokalisering:</i> Tak over garderobe <i>Profilbredde:</i> Dimensjoneres av leverandør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	50		
20.12.200.12	<p>QD3.1124 SPERRETAK AV TREBASERTE PROFILER Areal</p> <p>Profiltype: I-profil Profilhøyde: 300 mm <i>Lokalisering:</i> Tak over laboratorium/kontrollrom <i>Profilbredde:</i> Dimensjoneres av leverandør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	95		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-404
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.13	SB1.321111712 ISOLERING AV KOMPAKT TAK MED FALL I UNDERLAG Areal Montasje: Sperretak Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 300 mm Underlag: Plane plater av trematerialer <i>Lokalisering:</i> Tak over laboratorium/kontrollrom <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	95		
20.12.200.14	SB1.321111712 ISOLERING AV KOMPAKT TAK MED FALL I UNDERLAG Areal Montasje: Sperretak Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 300 mm Underlag: Plane plater av trematerialer <i>Lokalisering:</i> Tak over garderobe <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50		
20.12.200.15	LV1.1132113241A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT Antall Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Ringmur for garderobe <i>Tegningshenvisning:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Gjøres opp etter bøyelister <i>Dimensjon:</i> HxB = 200 x 120 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Boring av dybler ned i underliggende dekke. Posten omhandler forskaling støping av ringmur/sokkel for garderobe	lm	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-405
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.16	<p>BE5.42A Gulvsystemer – basert på detaljspesifikasjon Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gulv på grunn i garderobe</p> <p>50 m2 gulv</p> <p>Flytende gulv på isolasjon og glidesjikt i plast. Oppbygging: 200 mm xps, på avrettet pukk 2 lag 0.2 plast 120 mm påstøp, overflate klar til vinylbelegg, fall til sluk. Innstøpte gulvvarme Tilpasninger til gjennomføringer</p>	RS			
20.12.200.17	<p>SB1.2249926A ISOLERING AV ETASJESKILLER Areal</p> <p>Montasje: Underside av dekke Isolasjonsmateriale: Lydabsorberende plate Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Blåsemaskinrommet <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder lydisolering (lydhimling) for å hindre støyoverføring til støtende rom i best mulig grad.</p> <p>Komplett system med montering og innfesting, samt tilpasning til gjennomføringer i dekke over skal være inkludert.</p>	m ²	115		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-406
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.18	<p>SB1.1A Isolering av vegger Areal</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder lydisolering for å hindre støyoverføring til støtende rom i best mulig grad.</p> <p>Gjelder lydabsorberende plater som monteres på vegg, fra 1.5 meter over gulv til himling.</p> <p>Montering og innfesting/rammeverk av tre, samt tilpasning til gjennomføringer i vegg skal være inkludert.</p> <p>50 mm tykkelse, på isolasjonsplater og rammeverk i trykkimpregnert tre.</p>	m ²	200		
20.12.200.19	<p>LV1.1132113241A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT Antall</p> <p>Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Ringmur for laboratorie og driftsrom <i>Tegningshenvisning:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Gjøres opp etter bøyelister <i>Dimensjon:</i> HxB = 200 x 120 mm</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Boring av dybler ned i underliggende dekke.</p> <p>Posten omhandler forskaling støping av ringmur/sokkel for laboratorie og driftsrom bygget. Bygget skal ligge på dekke over sand og fettfanget, på nivå 2.</p>	lm	50		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-407
20 Berganlegg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.12.200.20	<p>BE5.42A Gulvsystemer – basert på detaljspesifikasjon Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gulv på grunn i laboratoriet og driftsrombygget</p> <p>95 m2 gulv</p> <p>Flytende gulv på isolasjon og glidesjikt i plast. Oppbygging</p> <p>50 mm xps 100 mm påstøp, overflate klar til vinylbelegg, fall til sluk. Innstøpte gulvvarme Tilpasninger til gjennomføringer</p> <p>Underlag: Eksisterende betongdekke</p>	RS			
20.12.242	Sand og fettfang				
20.12.242.3	<p>QB4.12A SØYLE AV HELTRE Antall Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <i>Lokalisering:</i> Sand- og fettfang, i basseng <i>Dimensjoner:</i> 98x98x3600 mm <i>Festemåte:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Levering og montering av impregnert boks 98x98x3600 mm (spiler) og avstivning. Spiler monteres med c/c 150 mm. Innfesting (komplett); boring og gysing av limanker i M20 dimensjon skal inkluderes, 2 ankere pr. spile.</p> <p>Det er spart ut en sliss i uk veggskive for innfesting av spiler.</p> <p>Se tegning AVM-242-BF-802.</p>	stk	244		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Kapittel 14 Vindusarbeider:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Generelt for vinduer

Det er beskrevet aluminiumsvinduer.

I enhetsprisen for det enkelte vindu skal det inkluderes:

Komplett montert vindu i henhold til beskrivelse for den aktuelle type.

Vinduene skal leveres ferdig overflatebehandlet (pulverlakkert) i valgfri RAL-farge (byggherrens valg).

Farger skal avklares med byggherre/arkitekt før bestilling.

Vinduer utføres som aluminiumsvinduer.

Samlet U -verdi (karm, ramme, glass) skal være **0,8 W/m²K** eller bedre.

Ved innsetting skal karmene festes mekanisk til stenderverk/omramming. Det skummes rundt alle sider slik at det blir helt tett. Prisen skal også inkludere elastisk en-komponent fugemasse rundt alle vinduer i yttervegger (utvendig side).

Innsettingen skal forøvrig følge leverandørens anvisning slik at klassifiserte vinduer oppnår riktig kvalitet.

Vinduer festes til veggene med egnede skruer. Karmer skal være ferdig forboret og med plastpropper i samme farge som karmen for avdekning av hullene.

Mellom åpninger og karmer skal det tettes med ekspanderende fugelist på utsiden. På innsiden skal det dyttes med minerallull (evnt. skummes) og fuges.

Tilbudt type:

Leverandør:

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-409
20 Berganlegg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.14.200	Hele anlegget				
20.14.200.1	RI2.113990218216300 VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 2-rams vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 53 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Laboratorium/kontrollrom <i>Vindu type nr.:</i> V1 <i>Dimensjon:</i> 1190 x 2090 mm <i>Krav til glass:</i> Personsikkerhetsglass <i>Karm:</i> Aluminium <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
20.14.200.2	RI2.113990218216300 VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 2-rams vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 53 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Laboratorium/kontrollrom <i>Vindu type nr.:</i> V2 <i>Dimensjon:</i> 1190 x 1190 mm <i>Krav til glass:</i> Personsikkerhetsglass <i>Karm:</i> Aluminium <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
20.14.200.3	QM5.3A Karmlister (gerikter) og dekklister Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Karmlist for vinduer, dimensjon 12 x 90 mm b) Materialer Malt furu, standard hvit farge	lm	52		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-410
20 Berganlegg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.14.200.4	QM6.2332A INNVENDIG UTFØRING FOR VINDU Lengde Materiale: MDF Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> Innside av vinduer <i>Dimensjon:</i> 18 x 175 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Farge standard hvit	lm	52		
20.14.200.5	RI2.113990219213300 VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 3-rams vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branntmotstand: EI2 120- CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 38 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Betongvegg mellom gang adkomst og kjøresløyfe, nivå 1 <i>Vindu type nr.:</i> V6 <i>Dimensjon:</i> 1790 x 1790 mm <i>Krav til glass:</i> Personsikkerhetsglass <i>Karm:</i> Aluminium <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.14.200.6	RI2.113990218213300 VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 1-rams vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branntmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 38 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Yttervegg betong mot kjøresløyfe <i>Vindu type nr.:</i> V3 <i>Dimensjon:</i> 1190 x 1190 mm <i>Krav til glass:</i> Personsikkerhetsglass <i>Karm:</i> Aluminium <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-411
20 Berganlegg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.14.200.7	RI2.113990219213300 VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 1-rams vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branntmotstand: EI2 120- CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstall (Rw) = 38 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert Lokalisering: Yttervegg betong mot kjøresløyfe Vindu type nr.: V5 Dimensjon: 1190 x 1190 mm Krav til glass: Personsikkerhetsglass Karm: Aluminium Andre krav: Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 14 Vindusarbeider :					

Kapittel 15 Dørrarbeider:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Leverandør av dører i yttervegg skal være tilsluttet Norsk dør- og vinduskontroll eller dokumentere tilsvarende sertifiseringsordning.

Alle krav i NDVK skal tilfredsstilles.

Generelt for dører

Innerdører i stål med EI30 eller høyere brannklasse leveres med helomsluttende karm. Dørene skal være forsterket slik at ettermontering av dørlukker ikke forringer brannklasse på døren.

Alle ståldører skal varmgalvaniseres og pulverlakeres, i **RAL-farge 7037**.

For dører hvor fargekoden ikke er spesifisert, velges det av ARK i en senere fase.

Massive innerdører av tre skal ha overflate av høytrykkslaminat og være robuste og renholdsvennlige. Laminatfarger vil bli valgt senere.

Massive tredører skal ha kantlist i PVC eller hardved med avrundet kant inntil dørblad for å hindre avrivning fra dørblad.

Dører skal ha forsterket dørramme og minimum fire solide skruhengsler som skal tåle hard bruk. Det skal benyttes justerbare, solide karmjusteringshylser og skruer. Det skal ikke brukes «hengselretter» til justering av dører.

Det skal alltid være et minimum 15cm bredt tett felt på side av dør tilpasset riktig plassering av brytere og andre el-paneler.

Dør- og portleverandør sørger for

- Dører som tilfredsstill egenskapene i henhold til NS 3140/3150/3152 og NS EN 13501-2.
- Dører skal tilfredsstill krav iht NS 11001-1 og NS 11001-2, herunder at betjeningskraften på en manuell dør ikke skal overstige **30 N iht. gjeldende TEK 17**.
- Levering av 10 M dørblad som ivaretar krav til universell utforming.
- Skilting med NS merking.
- Tekniske skilt
 - Dør og karm skal leveres med tekniske skilt. Skiltet plasseres synlig i karmfals på karm og kant dørblad mellom nest øverste og øverste hengsel. På 2fl dør skal begge dørbladene merkes. For skyvedører merkes det på dørbladkant og på karm inn mot dørblad. Høyde 1700mm fra gulv.
 - Skiltene skal benyttes både i bygge- og driftsfasen og skal ha en kvalitet og holdbarhet som gir dem en tilsvarende levetid som dør. Skiltet skal leveres i min. format 30x50mm og maks 30x80mm aluminiumsfarget med sort trykk.
 - Skiltet skal minimum inneholde følgende opplysninger:
 - dørrnummer - dørrtype - brann- og lydklasse- strekkode
- Dokumentasjon som viser hvilket utstyr som kan benyttes på tilbudte branndører. Spesielt gjelder dette elektriske sluttstykker og dørlukkere.
- Innfesting av dørkarm skal skje i henhold til NS 3152/3157.
- Dørblad og karm som kan bearbeides i ettertid for montering av elektrisk sluttstykker, karmoverføring osv uten at kvaliteten forringes.
- Innfestingspunkter for sluttstykker, låskasser og karmoverføringer som tåler gjentatte bytter uten at innfestingspunktet forringes. Pressede materialer i karm og dørblad bør unngås.
- Sluttstykke skal leveres med justeringsmulighet.
- Utfresing og forsterkning skal være i henhold til utstyr beskrevet på beslagliste
- Innhente gjeldende beslagliste før produksjon av dør starter.
- Der det er beskrevet karmoverføring skal det etableres trekkør med **trekkbar** trekktråd
- At alle dører som etableres med låskasse med microbryter, motorlås eller elektriske sluttstykker eller som er beskrevet med FG-godkjent låskasse i henhold til beslagliste har en avstand mellom dørblad og karm eller mellom dørbladene etter montering på 3 mm + - 1 mm
- At utfresing til elektrisk sluttstykke blir dekket av en overfals på dørblad.

- Alle utfresinger til låskasser skal være i henhold til Svensk Standard 817383, backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares skriftlig med beslag rådgiver / byggherre.
- Levering av alle mekaniske låskasser uten microbryter.
- Låser skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 12209:2016.
 - Alle låskasser skal leveres i henhold til Svensk Standard 817383, backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares med beslag rådgiver / byggherre.
 - Levering av alle hengsler.
 - Hengsler på ytterdører skal ikke enkelt kunne demonteres utenfra. Dersom hengslene enkelt kan demonteres skal dør leverandør medta i sitt tilbud FG-godkjent bak kantbeslag i tillegg.
 - Levering av alle manuelle (FAB) og automatiske skåter (AUTO).
 - Automatiske skåter skal gå lett og ikke forhindre normal lukking av dør med dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
 - Levering av espagnolett lås med minst ett sluttstykke der det er mulighet for innmontering av microbryter.
 - Dører som har gummipakning på grunn av brann og eller lyd krav skal kunne lukkes lett ved bruk av dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
 - Alle dører skal kunne etableres med dørlukker på både karm og hengselside
 - Uttak for sluttstykker til skåte / panikkbeslag bør foregå på fabrikk. Det skal benyttes sluttstykke både i topp karm og i gulv. Sluttstykke skal godkjennes av byggherre. Sluttstykke i gulv bør ikke være til hinder for ferdsel gjennom dør.
 - FAB = dørleverandørens standard beslag leveres
 - AUTO= dørleverandørens standard beslag leveres

Beslagleverandør leverer:

- Låskasser med microbryter
- Dørautomatikk
- Karmoverføring
- Alt øvrig beslag i henhold til mengdebeskrivelsen

Ved avvik mellom arkitektens dørskjema / dørliste og opplysninger på beslaglisten gjelder arkitektens dokumentasjon. Eventuelle avvik skal fremkomme i tilbudsdokumentasjonen.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-414
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.2	<p>RP2.398 TAVLE ELLER SKILT Type: Skilt, ensidig Formål: På dører Lys: Uten lys Lokalisering: Se underposter Utførelse: Se underposter Dimensjoner: Varierer Plassering: Varierer Underlag: Dører, enten høytrykkslaminat eller ståldører Festemåte: Limes Andre krav: Nei</p>				
20.15.2.1	<p>ID-nummer på innvendige dører og porter. Matt folie med med minst 0,8 i luminanskontrast, sort eller hvit matt folie. Teksten plasseres sentrert på dørbladet, høyde gulv -senterlinjen skal være 1,5 m.</p>	stk	82		
20.15.2.2	<p>Dørskilt som angir romnavn på innvendige dører og porter. Matt folie med med minst 0,8 i luminanskontrast, sort eller hvit matt folie. Teksten plasseres sentrert på dørbladet, høyde gulv -senterlinjen skal være 1,5 m.</p>	stk	82		
20.15.2.3	<p>Piktogram (h = 20 cm) i matt folie med minst 0,8 i luminanskontrast på innerdører til wc og renholdsrom. Sort farge på lyse dører, hvit på mørke dører. Piktogrammet plasseres sentrert på dørbladet - senterlinje 1,5 m over gulv.</p>	stk	12		
20.15.200	Hele anlegget				
20.15.200.1	<p>RH2.11A Ytterdører – hengslet Rund sum Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Krav i teksten under gjelder og må prises inn her for alle dører i anlegget.</p> <p>Leverandør av dører i yttervegg skal være tilsluttet Norsk Dør og Vindus Kontroll eller dokumentere tilsvarende sertifiseringsordning. Alle krav i NDVK skal tilfredsstilles.</p> <p>Dør og port leverandør sørger for</p> <ul style="list-style-type: none"> Dører som tilfredsstill egenskapene i henhold til NS 3140/3150/3152 og NS EN 13501-2. Dører skal tilfredsstill krav iht NS 11001-1 og NS 	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-415
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>11001-2, herunder at betjeningskraften på en manuell dør ikke skal overstige 30 N iht. gjeldende TEK 17.</p> <ul style="list-style-type: none"> Levering av 10 M dørblad som ivaretar krav til universell utforming. Høyde på eventuelle tillegglås skal tilfredsstille krav til universell utforming. Skilting med NS merking. <u>Tekniske skilt</u> <ul style="list-style-type: none"> Dør og karm skal leveres med tekniske skilt. Skiltet plasseres synlig i karmfals på karm og kant dørblad mellom nest øverste og øverste hengsel. På 2fl dør skal begge dørbladene merkes. For skyvedører merkes det på dørbladkant og på karm inn mot dørblad. Høyde 1700mm fra gulv. Skiltene skal benyttes både i bygge- og driftsfasen og skal ha en kvalitet og holdbarhet som gir dem en tilsvarende levetid som dør. Skiltet skal leveres i min. format 30x50mm og maks 30x80mm aluminiumsfarget med sort trykk. Skiltet skal minimum inneholde følgende opplysninger: <ul style="list-style-type: none"> dørnummer - dør type- brann- og lydklasse-strekkode Dokumentasjon som viser hvilket utstyr som kan benyttes på tilbudte branndører. Spesielt gjelder dette elektriske sluttstykker og dørlukkere. Innfesting av dørkarm skal skje i henhold til NS 3152/3157. Dørblad og karm som kan bearbeides i ettertid for montering av elektrisk sluttstykker, karmoverføring osv uten at kvaliteten forringes. Innfestingspunkter for sluttstykker, låskasser og karmoverføringer som tåler gjentatte bytter uten at innfestingspunktet forringes. Pressede materialer i karm og dørblad bør unngås. Sluttstykke skal leveres med justeringsmulighet. Utfresing og forsterkning skal være i henhold til utstyr beskrevet på beslagliste Innhente gjeldende beslagliste før produksjon av dør starter. Der det er beskrevet karmoverføring skal det etableres trekkør med trekkbar trekkråd At alle dører som etableres med låskasse med microbryter, motorlås eller elektriske sluttstykker eller som er beskrevet med FG-godkjent låskasse i henhold til beslagliste har en avstand mellom dørblad og karm eller mellom dørbladene etter montering på 3 mm + - 1 mm At utfresing til elektrisk sluttstykke blir dekket av en overfals på dørblad. Alle utfresinger til låskasser skal være i henhold til 				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-416
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Svensk Standard 817383, backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares skriftlig med beslag rådgiver / byggherre. Levering av alle mekaniske låskasser uten microbryter.</p> <ul style="list-style-type: none"> Låser skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 12209:2016. Alle låskasser skal leveres i henhold til Svensk Standard 817383, backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares med beslag rådgiver / byggherre. Levering av alle hengsler. <ul style="list-style-type: none"> Hengsler på ytterdører skal ikke enkelt kunne demonteres utenfra. Dersom hengslene enkelt kan demonteres skal dør leverandør medta i sitt tilbud FG-godkjent bak kantbeslag i tillegg. Levering av alle manuelle (FAB) og automatiske skåter (AUTO). <ul style="list-style-type: none"> Automatiske skåter skal gå lett og ikke forhindre normal lukking av dør med dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002. Levering av espagnolett lås med minst ett sluttstykke der det er mulighet for innmontering av microbryter. Dører som har gummipakning på grunn av brann og eller lyd krav skal kunne lukkes lett ved bruk av dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002. Alle dører skal kunne etableres med dørlukker på både karm og hengselside Uttak for sluttstykker til skåte / panikkbeslag bør foregå på fabrikk. Det skal benyttes sluttstykke både i topp karm og i gulv. Sluttstykke skal godkjennes av byggherre. Sluttstykke i gulv bør ikke være til hinder for ferdsel gjennom dør. FAB = dørleverandørens standard beslag leveres AUTO= dørleverandørens standard beslag leveres <p>Beslagleverandør leverer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Låskasser med microbryter Dørautomatikk Karmoverføring Alt øvrig beslag i henhold til mengdebeskrivelsen <p>Ved avvik mellom arkitektens dørskjema / dørliste og opplysninger på beslaglisten gjelder arkitektens dokumentasjon. Eventuelle avvik skal fremkomme i tilbudsokumentasjonen.</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-417
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.2	<p>RH2.11139991882183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D100-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Branntilstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddstilstand: Motstandsklasse 3 Lokalisering: Berganlegget Dørtype: Ståldør Dimensjon: 990 x 2090 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm, rustfri Overflatebehandling: Varmgalvanisert, Pulverlakkert Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p> <p style="margin-left: 20px;">a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p style="margin-left: 20px;">Ståldører (dørblad) skal være varmgalvaniserte og pulverlakkert.</p> <p style="margin-left: 20px;">Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p style="margin-left: 20px;">Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p style="margin-left: 20px;">Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p>	stk	20		
20.15.200.3	<p>RH2.11139991142183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D100-2 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Branntilstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddstilstand: Motstandsklasse 3 Lokalisering: Berganlegget Dørtype: Ståldør Dimensjon: 990 x 2090 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm, rustfri Overflatebehandling: Varmgalvanisert, Pulverlakkert Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-418
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>RH2.11139991162183A YTTERDØR – HENGSLET – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D100-3 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-419
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.5	<p>RH2.11139991992183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D100-4 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Branntmotstand: EI2 120- CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvaniserte og pulverlakkert.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p>	stk	5		
20.15.200.6	<p>RH2.11139991882183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D101-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Branntmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 990 x 2290 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-420
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>RH2.11139991142183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D101-2 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 990 x 2290 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-421
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.8	<p>RH2.11139991162183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D101-3 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Branntmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 990 x 2290 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvaniserte og pulverlakkert.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p>	stk	1		
20.15.200.9	<p>RH2.11139992142183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D102-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: To fløyet Branntmotstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-422
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.10	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p> <p>RH2.11139992162183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D102-2 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: To fløyer Brannmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tilleggslåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-423
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.11	<p>RH2.11139992992183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D103-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: EI2 120- CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1390 x 2090 mm (10+4x21M) <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvaniserte og pulverlakkert.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p>	stk	1		
20.15.200.12	<p>RH2.11139991882183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D104-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 790 x 2090 mm</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-424
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.13	<p><i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakkert.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>RH2.21139991882138 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D105-1 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 38 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Berganlegget, WC ved lab og driftsrom <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 890 x 2090 mm (20mm luftespalte under dørblad) <i>Terskel:</i> Terskelplate, rustfritt stål <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
20.15.200.14	<p>RH2.21139991882138 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D105-2 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 38 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Berganlegget, WC ved lab og driftsrom <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-425
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.15	<p><i>Dimensjon:</i> 890 x 2090 mm (20mm luftespalte under dørblad) <i>Terskel:</i> Terskelplate, rustfritt stål <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>RH2.11139992162183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D106-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1390 x 2090 mm (10+4x21M) <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse <i>Andre krav:</i></p> <p style="margin-left: 20px;">a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p style="margin-left: 20px;">Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakkert.</p> <p style="margin-left: 20px;">Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p style="margin-left: 20px;">Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p style="margin-left: 20px;">Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p style="margin-left: 20px;">Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-426
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.16	<p>RH2.11139992142183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D107-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1990 x 2590 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvaniserte og pulverlaker.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p>	stk	1		
20.15.200.17	<p>RH2.11139992162183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D107-2 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1990 x 2590 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-427
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.18	<p><i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Ja, se beslagsbeskrivelse</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlaker.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p> <p>RH2.11139992992183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D107-3 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: To fløyet Brannmotstand: EI2 120- CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1990 x 2590 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Ja, se beslagsbeskrivelse</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlaker.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-428
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.19	RH2.21139991882188 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D108-1 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Branntilstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m ² K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm (20mm luftespalte under dørblad) <i>Terskel:</i> Terskelplate, rustfritt stål <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.15.200.20	RH2.21139991882188 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D108-2 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Branntilstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m ² K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25 mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-429
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.21	<p>RH2.11139992132183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D109-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: EI230-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 1790 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse Andre krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlaker.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav.</p>	stk	1		
20.15.200.22	<p>RH2.11139992882183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D110-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 2290x 2290 mm</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-430
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.23	<p><i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>RH2.11139992162183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D111- 1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 2290x 2590 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakter.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-431
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.24	<p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav</p> <p>RH2.11139992162183A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D112-1 Overflatemateriale: Stål, rustfri karm og terskel, varmgalvanisert dørblad Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: To fløyet Brannmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Ståldør <i>Dimensjon:</i> 2390x 2690 mm <i>Terskel:</i> Slepeterskel, rustfri <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert, Pulverlakkert <i>Forberedelse for tilleggslåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ståldører (dørblad) skal være varmgalvanserte og pulverlakkert.</p> <p>Karm og terskel skal være rustfri utførelse for industri bruk med stor påkjennig.</p> <p>Rustfri sparkeplate begge sider, h=300mm</p> <p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Lavtbyggende slepeterskel godkjent for aktuelle brannkrav</p>	stk	1		
20.15.200.25	<p>RH2.21139991118838 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID-10A Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: En fløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 38 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-432
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.26	<p><i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>RH2.2123999188216800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID-10B Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Se skjemattegning Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Laboratiemålt lydreduksjonstall (Rw) = 53 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dør til driftskontroll, forrom og laboratorium <i>Dørtype:</i> - <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 <i>Terskel:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Krav til glass:</i> Personikkerhetsglass <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Se beslagsskjema <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
20.15.200.27	<p>RH2.21139991118888 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID-9A Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Se dørskjema Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Berganlegget <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 890 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Terskelplate, rustfritt stål. (20mm luftespalte under dørblad) <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagsbeskrivelse</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-433
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.28	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>RH3.1163888213A PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Industriport Type: Takfoldeport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P200 <i>Dimensjon:</i> 5500x4000 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 1500 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p> <p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p>	stk	2		
20.15.200.29	<p>RH3.1943994211 PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Brannport Type: Skyveport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: EI2 120- CSa Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstall (Rw) = 43 dB Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P201 <i>Dimensjon:</i> 3000x3000 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> - <i>Fri innvendig sideplass:</i> -</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-434
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.30	<p><i>Åpningsfrekvens:</i> Ved brannalarm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>RH3.1113888213A PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Industriport Type: Leddheiseport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P202 <i>Dimensjon:</i> 3000x3000 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 700 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p> <p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p>	stk	1		
20.15.200.31	<p>RH3.1163888213A PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Industriport Type: Takfoldeport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P203 <i>Dimensjon:</i> 3500x4000 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 1500 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-435
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.31.1	<p><i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p> <p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p> <p>Opsjonspost</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Som alternativ til hovedposten skal det prises inn en leddheiseport med ellers samme spesifikasjoner, som går lengst mulig opp vertikalt langs innside vegg før den bøyer av inn i rommet.</p> <p>Antall</p>	stk	1		
20.15.200.32	<p>RH3.1163888213A</p> <p>PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Industriport</p> <p>Type: Takfoldeport</p> <p>Omfang: Levering og innsetting</p> <p>Brannmotstand: Ingen krav</p> <p>Luftlydisolasjon: Ingen krav</p> <p>Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K)</p> <p>Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3</p> <p><i>Lokalisering:</i> Berganlegg</p> <p><i>Port nr:</i> P204</p> <p><i>Dimensjon:</i> 3000x3000 (Lysmål bxh)</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt.</p> <p><i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse</p> <p><i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 1500 mm</p> <p><i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm</p> <p><i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-436
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.32.1	<p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p> <p>Opsjonspost</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Som alternativ til hovedposten skal det prises inn en leddheiseport med ellers samme spesifikasjoner, som går lengst mulig opp vertikalt langs innside vegg før den bøyer av inn i rommet.</p> <p>Antall</p>	stk	1		
20.15.200.33	<p>RH3.1163888213A PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Industriport Type: Takfoldeport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P206 <i>Dimensjon:</i> 3000x3500 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 1500 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p> <p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p>	stk	1		
20.15.200.33.1	<p>Opsjonspost</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-437
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Som alternativ til hovedposten skal det prises inn en leddheiseport med ellers samme spesifikasjoner, som går lengst mulig opp vertikalt langs innside vegg før den bøyer av inn i rommet.</p> <p>Antall</p>	stk	1		
20.15.200.34	<p>RH3.1113888213A PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Industriport Type: Leddheiseport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P207 <i>Dimensjon:</i> 3000x3000 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 1500 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p> <p>Porten skal gå rett opp langs vegg over utsparing for port. IKKE oppheng inn i rom volumet.</p> <p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-438
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.15.200.35	<p>RH3.1163888213A PORT – UTEN GLASS Antall</p> <p>Formål: Industriport Type: Takfoldeport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P208 <i>Dimensjon:</i> 4000x4000 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 1500 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p> <p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p>	stk	1		
20.15.200.36	<p>RH3.1973888881A PORT – UTEN GLASS Antall</p> <p>Formål: Hurtigport Type: Hurtigport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Berganlegg <i>Port nr:</i> P201-1 <i>Dimensjon:</i> 3000x3000 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 800 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 200 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-439
20 Berganlegg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 65 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.</p> <p>Porten skal ha elektrisk betjening, og leveres med ekstra fjernkontroller, 5 stk pr. port.</p> <p>Strøm: 3x400 V</p>				
20.15.213	Portal kjøretunnel				
20.15.213.1	<p>RH3.1113888213A PORT – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Industriport Type: Leddheiseport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m2K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Frontvegg portal <i>Port nr:</i> P213 <i>Dimensjon:</i> 4500x4700 (Lysmål bxh) <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert RAL7037. Det skal kunne byttes til annen standard RAL-farge uten priskonsekvens. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> Varierer, minste høyde ca 500 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 600 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig, flere ganger om dagen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Porten skal ha elektrisk betjening med batteribackup. Porten skal også kunne frikobles for manuell betjening. Det skal leveres med ekstra fjernkontroller; totalt 5 stk. Portautomatikken skal også kunne styres med system som gir impuls til åpning ved detektering av trafikk innenfra og ut. Porten skal lukke automatisk ihht brukerinnstilt forsinkelse.</p> <p>b) Materialer</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-440**

20 Berganlegg - 15 Dørarbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Rustfrie skinner og innfestinger / deler, og IP grad 64 med lakkerte kort på elektronikk osv. Beregnet for fuktig klima.				

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 15 Dørarbeider :

LÅS OG BESLAG

HENVISNING

Plantegninger.

ORIENTERING OM LÅS, BESLAG OG DØRAUTOMATIKK

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 database v. 202202.

Generelle krav.

- Tilbyder skal være medlem av Foreningen Norske Låsesmeder.
- Aktuelt utstyr skal være CE-merket i h. h. t relevante direktiver.
- Det skal gis tilbud i henhold til denne beskrivelse og mengdebeskrivelsen.
- Entreprisen skal omfatte utstyr som beskrevet inklusive alle tilpasninger og festemidler samt test og montering.
- Kostnader til utarbeidelse av låsplan, konvertering av beslagliste, reise, opphold osv skal ikke inngå i enhetsprisen men prises i egen post.
- Enhetsprisene i mengdeoppsettet skal benyttes ved regulering av mengder ved eventuelle tilleggsarbeider.
- Det vil bli endringer i mengdene. Dersom tilbyder har kommentarer til å benytte enhetsprisene i forbindelse med mengdejustering og tilleggsarbeider skal det klart fremgå av tilbudsbrevet.
- Dersom fabrikat og type ikke kan fylles ut elektronisk skal det legges ved en samleliste over tilbudte produkter med posthenvisning.
- Opsjonsposter skal prises iht samme krav som prispåbærende poster.

LÅS, BESLAG OG DØRAUTOMATIKK:

Generelt

I tilbudet på "Beslagliste" og "Låsplan" skal revidering og ajourføring av beslagliste og låsplan i første driftsår inngå. Ajourført beslagliste og låsplan skal overleveres byggherre ved overlevering og ved garantibefaring.

Dokumentasjonen av levert anlegg skal tilfredsstillende siste utgave av Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven og siste utgave av Veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven.

Kontroll- / koordineringsansvar

Lås- og beslagleverandør skal kvalitetssikre utført prosjektering av låser og beslag. Dersom lås- og beslagleverandør mener at andre løsninger enn prosjekterte vil gi mindre driftsproblemer eller at feil i prosjektgrunnlaget oppdages, skal det tas opp skriftlig med Aspan Viak / beslagrådgiver.

Lås- og beslagleverandør skal gjennomføre prosjektmøte(r) for å:

- Ivareta at beskrevne brannører blir levert og skiltet som prosjektert. Skilt på brannør "produsert som "på grunn av feil beskrivelse av låser og beslag skal ikke forekomme og er beslagleverandørens ansvar. Lås- og beslagleverandør er ansvarlig for at riktig beslag blir levert og montert i henhold til dørleverandørens krav til brannør. Eventuelle avvik skal tas opp på prosjektmøte og skal avklares skriftlig med brannteknisk rådgiver.
- Avklare at alle dører blir levert riktig utfrest og forberedt i henhold til utstyr beskrevet på lås- og beslagleverandørens beslagliste, se punkt beslagliste.
- Kontrollere og avklare at det er prosjektert nødvendige rør og bokser av RIE, til lås- og beslagleverandørens utstyr beskrevet på beslaglisten.
- Kontrollere og avklare at det er prosjektert nødvending kubbing og spikerslag for eget utstyr, blant annet dørlukker, dørautomatikk, dørstopper og lignende.
- Avklare at RIE / Elektro har prosjektert og tatt med alt av strømforsyning, nødstrøm og eventuell UPS. Dette kan gjelde 12-24 VDC til holdemagnet, elektrisk lås for dører tilknyttet brann- og / eller adgangskontroll- / innbruddsalarm og 230 VAC til dørautomatikk.
- Overlevere koblingsskjemaer for eget utstyr til elektroentreprenør.

Lås- og beslagleverandøren skal delta ved gjennomføring av tverrfaglig funksjonstest og kvalitetskontroll av

alle dører tilknyttet grensesnitt entreprenører.

Funksjonstesten for beslag skal dokumenteres med sjekklister for hver enkelt dør. Sjekklister skal inngå i beslagleverandørens FDV dokumentasjonen.

Beslagliste

Beslaglisten er utarbeidet som en kombinert dør- og beslagliste i Excel.

Ved konvertering av beslaglisten SKAL beslagleverandøren endre firmainformasjon fra Beslagos informasjon til sin egen firmainformasjon.

Funksjonskodene i Merknad beslag på Excel listen skal fremkomme på på beslag-leverandørens liste som benyttes videre i prosjektet.

Beslagbeskrivelsen skal ivareta siste utgave av Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven og siste utgave av Veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven .

Lås- og beslagleverandør skal kontrollere prosjektert beslagliste mot arkitektens tegninger og eventuelle sikkerhetstegninger, slik at funksjoner og dører ikke blir uteglemt. Avvik mellom liste og tegninger skal tas opp med arkitekt før listen sendes dørleverandør. Kvalitetssikringen utføres i forbindelse med utarbeidelse av lås- og beslagleverandørens egen beslagliste. Beslaglisten vil danne grunnlag for dørleverandørens levering av utstyr, forberedelser av og utfresinger i dører. Lås- og beslagleverandøren er ansvarlig for at riktig utfresing blir beskrevet, se punkt som omhandler kontroll / koordineringsansvar, vedrørende gjennomføring av prosjektmøte(r).

Mekaniske låsprodukter som inngår i kapittel 16.29

- **Låskasser:** Leveres normalt av dørleverandør. Unntak er låskasser med microbryter som skal leveres av beslagleverandør. Alle låskasser skal beskrives og leveres i henhold til Svensk Standard 817383 minimum backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet i mengdebeskrivelsen eller på beslaglisten. Lås- og beslagleverandør er ansvarlig for å beskrive låskasser i henhold til ovennevnte. Avvik skal avklares med prosjektets beslagrådgiver.
- **Systemsylindere / nøkler:**
 - Skal leveres tilpasset låsesystem og skal kunne etterleveres med maksimum 5 dagers leveringstid.
 - Skruer tilpasset alle dørtykkelser.
 - Evt sylindere forlenger skal inngå.
 - Dekk plugg skal inngå.
- **Dørvrider:**
 - Skal kunne benyttes på branddører.
 - Skal tilfredsstillende krav iht NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Skal tåle tøff bruk uten at vrider / vriderpinne bøyes .
 - Feste av dørvrider skal være fast og tett slik at vrider ikke slarker
 - Kravet er 99 % ikke slarker i første driftsår etter overtakelse.
 - Tilbyder kan oppfylle kravet ved hjelp av dørvrider med klemfjær, seegering, returkjær, spesielt skilt med lager eller festemåte. Det er opp til tilbyder å finne løsninger som tilfredsstiller kravet.
 - Dersom ovennevnte krav ikke tilfredsstilles kan byggherre forlange og få skiftet dørvrider og tilhørende skilt, for å få oppfylt kravet, for lås- og beslagleverandørens regning.
 - Eventuell plast i foringer eller nåle / rullelager skal være branngodkjent.
 - Dørvrider med rundskilt: Det skal benyttes loctite eller tilsv. på festeskruer.
 - Lengde dørvrider minimum 100 mm
 - Avstand fra dørblad til vrider minimum 50 mm
 - Vriderpinne tilpasset alle dørtykkelser
- **Skilt:**
 - Tilbudte skilt skal tilpasses kravet under dørvrider. Dersom tilbyder mener andre løsninger kan tilfredsstillende kravet, kan det beskrives og prissettes i tilbudsbrevet.
 - Festemåte og øvrige krav i henhold til mengdebeskrivelse.
 - Festes med skiltskrue og hylsemutter.
 - Forsenket skiltskrue for alle dørtykkelser.

- Eventuell plast i foringer eller nåle / rullelager skal være branngodkjent.
- **Håndtak:**
 - Skal tilfredsstillende krav iht NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Skal tåle tøff bruk uten at håndtak bøyes.
 - HC håndtak skal **ikke** monteres med gjennomgående skruer
- **Dørlukker:**
 - Skal være av samme fabrikat.
 - Skal monteres innendørs.
 - Skal ha justeringsmuligheter for hastighet, endeslag, lukkeforsinkelse, lukkekraft og åpningsbrems dersom annet ikke er beskrevet i mengdebeskrivelsen.
 - Optimal justering skal inngå i enhetspris.
 - Eventuell vinkel / monteringsplate skal inngå.
 - Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris. Monteringsside avgjøres med tanke på optimal funksjon, herunder sikre maksimum åpningsvinkel.
 - Godkjent iht NS-EN 1154:1996+A1:2002.
 - Eventuell dørkoordinator godkjent iht NS-EN 1158:1997+A1:2002.
 - Skal festes for tøff bruk slik at lukker / arm ikke løsner.
- **Panikkbeslag:** Bør være av samme fabrikat
- **Dørstopper:** Skal monteres samtidig som montering av dørvrider / håndtak for å unngå skader på vegg. Lås- og beslagleverandøren vil bli pålagt å dekke eventuelle skader på vegg ved manglende montering av dørstopper. Eksakt type avklares i forbindelse med montering. Ved glassvegg SKAL det benyttes dørstopper som stopper dør før den slår i glasset.
- **Overflater:**
 - Dørvrider, håndtak og skilt skal tilbys i børstet rustfri overflate, benevnt som Rst i mengdebeskrivelsen, minimum kvalitet AISI 304 dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Dørlukker / dørautomatikk skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Panikkbeslag skal leveres i samme farge som dørblad det vil si fritt valgt NCS / RAL farge, dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Forbehold vedrørende farger aksepteres ikke og vil bli avvist
 - Eksakte farger avklares skriftlig med byggherre / arkitekt etter aksept av tilbud.
- **Festemateriell:**
 - Alt synlig festemateriell skal være i samme kvalitet og overflate som tilhørende utstyr.
 - Alle synlige skruer skal være forsenket og nøyaktig tilpasset aktuelt utstyr.
 - Alt synlig og usynlig festemateriell til alle aktuelle dørtykkelser skal inngå i enhetsprisene.

Elektromekaniske låsprodukter som inngår i kapitel 16.29

- **Motorlås, solenoidlås, elektriske sluttstykker eller magnetlås** som skal tilkobles 8 - 30 V AC / DC strøm eller brann-, adgangskontroll-, innbrudd- og eventuelt andre anlegg.
 - Skal inkludere nødvendig relé for styring via f. eks. brannalarm-, adgangskontroll-, innbruddsalarm-, pasientvarslings- og porttelefonanlegg og lignende.
 - Elektriske sluttstykker skal medtas komplett inklusive stolpe tilpasset alle dørtyper, og alle sidebeslag, skruer, hylser og bolter.
 - Det skal benyttes forsenkede festeskruer.
 - Tilbudte solenoid låser skal kunne benyttes på godkjente branndører fra kjente dørleverandører.
 - Lås- og beslagleverandøren skal i de pålagte prosjektmøtene fokusere på problemstillingen med godkjente branndører slik at alle branndører blir godkjente med levert beslag.
- **Magnetkontakt:**
 - Skal normalt monteres 5 - 10 cm over / under låskasse.
 - Magnetkontakter i dørblad / karm og mikrobryter i låskasse kan seriekobles slik at når en komponent går i alarm gir dørpunktet alarm.
- **Dørautomatikk slag:**
 - Skal tilfredsstillende krav iht EN 16005, NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Skal monteres innendørs.
 - Skal være av samme fabrikat.
 - Skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.

- Det skal gis opsjonspris på avbruddsfri UPS / batteribackup for minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC nettstrøm. Automatikk skal driftes som normalt ved overgang til UPS / batteribackup. Behov for montering skal vurderes og avklares med oppdragsgiver i hvert enkelt tilfelle.
- Skal kunne skifte mellom low og high energy uten endring i pris. Tilbyder skal i forbindelse med montering av dørautomatikk gjennomføre en sikkerhetsanalyse av hvert dørmiljø for å avklare behovet for low eller high energy og bruk av sikkerhetssensor iht EN 16005. Behov for montering av sikkerhetssensor skal avklares med byggherre for hvert enkelt dørmiljø
- Skal kunne takle trykkforskjeller, over / under trykk
- Maks høyde på dørautomatikk 90 mm.
- Skal ha automatisk umiddelbar reversering ved hindring.
- Skal fortrinnsvis ha glideskinne arm..
- Arm skal tilpasses dørtype og monteringsmåte.
- Oppgitt pris skal ta høyde for bytte av arm fra glideskinne til standard uten at prisen endres.
- Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris. Monteringside avgjøres med tanke på optimal funksjon, herunder sikre maksimum åpningsvinkel.
- Eventuell festplate og aksselforlenger skal inngå i tilbudspris.
- Skal festes for tøff bruk slik at lukker / arm ikke løsner.
- Uttak for 12 / 24 V AC / DC.
- Dørautomatikk skal kunne strømforsyne elektrisk lås og nødterminal.
- Skal ha justeringsmuligheter for hastighet, endeslag, lukkeforsinkelse, lukkekraft, åpningshjelp og åpningsbrems dersom annet ikke er beskrevet i mengdebeskrivelsen.
- Justerbar åpnetid, minimum 3 - 10 sekunder, av dørblad fra lukket dør til 90 grader åpning.
- Optimal justering skal inngå i enhetspris.
- Skal ha mulighet for åpningshjelp.
- Skal inkludere nødvendig relé for styring via f. eks. brannalarm-, adgangskontroll-, innbruddsalarm-, pasientvarslings- og porttelefonanlegg, samt impulsivere og lignende.
- Inntil 5 m kabel inklusive 230 VAC støpsel. Kabel skal kappes og tilpasses aktuell lengde. Skal ikke avsluttes med kabelkveil.
- **Dørautomatikk skyv:**
 - Skal tilfredsstillende krav iht EN 16005, NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Automatisk skyvedør åpner skal tilpasses aktuelle skyvedører.
 - Skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Mikroprosessor styrt drivmodul.
 - Funksjonsvelger ytterdør minimum AV AUTO ÅPEN UTGANG VINTER.
 - Funksjonsvelger innerdør minimum AV AUTO ÅPEN.
 - Det skal gis opsjonspris på avbruddsfri UPS / batteribackup for minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC nettstrøm. Automatikk skal driftes som normalt ved overgang til UPS / batteribackup. Behov for montering skal vurderes og avklares med oppdragsgiver i hvert enkelt tilfelle.
 - Lukkekraft, åpningshastighet og lukkehastighet skal være justerbare.
 - Skal ha automatisk umiddelbar reversering ved hindring.
 - Elektromekanisk låsesperre.
 - Heldekkende kappe.
 - Dørfester med løpehjul og oppheng samt eventuell styreskinne.
 - Uttak for 12 / 24 V AC / DC.
 - Skal kunne strømforsyne elektrisk lås og nødåpner.
 - Inntil 5 m kabel inklusive 230 VAC støpsel. Kabel skal kappes og tilpasses aktuell lengde. Skal ikke avsluttes med kabelkveil.
 - Skal inkludere nødvendig reléer for styring via f. eks. brannalarm-, adgangskontroll-, innbruddsalarm-, anlegg, samt impulsivere og lignende.
 - Eventuell karmoverføring for å kunne tilfredsstillende spesifiserte krav skal inngå.
- **Impuls- / albuebryter:**
 - Skal ha en luminanskontrast på minst 0,4 i forhold til bakgrunn.
 - Skal tilfredsstillende krav iht NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Albuebryter skal ha 2 kontaktsett, til bruk som både impulsiver for dørautomatikk og utpasseringsknapp for adgangskontroll.
 - Skal kunne settes inn i standard veggboкс, 10x10 cm

- Albuebryter skal leveres som berøringsfrie
- **Magnetlås:**
 - Kobles mot brannalarm og nødterminal for utløsning.
 - Skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Magnetlås på 2 fløyet dør, sammen med panikkbeslag, fabrikk skåte eller automatskåte på skåtefløy, monteres normalt på skåtefløy.
 - Magnetlås på 2 fløyet dør, sammen med panikkbeslag på begge fløyer, monteres slik at gangfløy avlaser skåtefløy.
 - Magnetlås på skyvedør skal være innfelt
- **Alle øvrige produkter** i henhold til mengdeoppsett.

Produkter tilkoblet 8 - 30 V AC / DC eller 230 V AC

CE-merking

Aktuelt utstyr skal være CE-merket i h. h. t relevante direktiver.

Alle produkter skal leveres, monteres og funksjonstestes i henhold til de respektive leverandørers spesifikasjoner eller i henhold til egne dokumenterte kvalitetssikringsrutiner.

Funksjonstesten skal omfatte og vise at alle produkter tilhørende samme dørpunkt er testet og virker sammen.

Andre krav:

- Alle produkter tilkoblet 8 - 30 V AC / DC eller 230V AC skal leveres med inntil 5 m kabel som føres frem til grensesnittboks. Kabel skal termineres i eget utstyrs kabelende og i grensesnitt boks samt funksjonstestes i henhold til test og kontrollskjema dersom annet ikke er spesifisert i mengdeskjema. Pris på kabel skal inngå i enhetspris for produkt.
- Kabel skal være hel uten skjøter fra eget utstyr til grensesnittboks.
- Kabel, på vegg eller løse kabler, skal unngås.
 - Dersom det oppdages at det må legges kabel på vegg eller at det vil bli løse kabler, skal oppdragsgiver / byggherre kontaktes, før utstyr monteres, for å avklare hvordan kabling skal foretas.
 - Dersom det benyttes kabelkanal skal denne være med lokk. Bruk av lim til feste av kabelkanal er ikke tillatt.
- Kabel skal i termineringspunktet merkes med permanent merkesystem og minimum dørnummer og hvilken komponent den går til.
- Nødterminal: Kobles slik at utløst nødterminal gir alarm i adgangskontroll / innbrudsalarm anlegg.

Prosjektinformasjon

- Fortløpende montering kan ikke påregnes. Dører vil bli satt inn i puljer. Tilbyder skal ta hensyn til dette ved beregning av pris.
- Montering av alt utstyr skal være av høy faglig kvalitet slik at utstyr ikke løsner, henger og slenger, dører med dørlukker lukker ikke, dører med elektrisk sluttstykke låser ikke osv.
- Legging av kabel skal være av faglig høy kvalitet.
- Montering av utstyr skal tåle tøff bruk.
- Eksakt hvilke dører som skal ha sylindere avklares først i forbindelse med oppsett av låsplan. Lås- og beslagleverandør skal tilpasse skilttype etter om døren skal ha sylindere eller ikke. Dører beskrevet i beskrivelsen med sylindere og som ikke skal ha sylindere etter oppsett av låsplan skal etableres med skilt type L-3 eller tilsvarende. Dette skal avklares før skilt settes i bestilling hos lås- og beslagleverandøren. Endringen foretas som en mengdejustering.
- Lås- og beslagleverandør skal ta hensyn til underlag ved valg av festemidler. Festemidler må tilpasses aktuelt underlag.
- Dersom lås- og beslagleverandøren mener at underlag som dørbled, karm, gerikter, utfresinger, låskasser, sluttstykker, dørbled som tar i karm eller gulv, automatskåter som er trege, ventilasjonsproblemer osv som er levert av andre ikke tilfredsstillende lås- og beslagleverandørens krav for å få til en kvalitetsmessig god montasje skal oppdragsgiver / byggherren varsles skriftlig **før montasje gjennomføres**.
- RIE / Elektro prosjekterer og leverer alt av strømforsyning, nødstrøm og eventuell UPS. Dette kan gjelde 12-24 VDC, til holdemagnet, elektrisk lås for dører tilknyttet brann- og / eller adgangskontroll- / innbruddsalarmanlegg og 230 VAC til dørautomatikk.
- Beslaglisten viser informasjon for dører som skal tilknyttes:

- B = Brann - elektrisk låst rømningsdør som går ulåst ved utløst brannalarm eller nødåpner
- A = Adgangskontroll - kortleser inkl lukket / låst overvåking
- D = Dørautomatikk - automatisk døråpner, tilkobling 230 V AC
- d = Mekanisk dørlukker
- Hd Dørlukker med holdfunksjon, dør kan stå åpen, lukker ved brannalarm, tilkoblet brannalarm
- L Lukket / låst overvåking
- # Dør låst med nøkkel
- & Ulåst dør
- W WC med ledig opptatt signal

Ovennevnte funksjonskoder skal benyttes i beslagleverandørens konverterte beslagliste og på eventuelle funksjonstegninger utarbeidet av beslagleverandøren.

- Lås- og beslagleverandøren skal, i forbindelsen med dører vist i beslagliste, gå gjennom elektrotegninger / prinsippsskisser, utarbeidet av RIE, for plassering av rør og bokser i dørmiljø. Lås- og beslagleverandør skal kontrollere og godkjenne disse, med hensyn på låser og beslag, det vil si at alt av nødvendige rør og bokser til eget utstyr er medtatt. Eventuelle kostnader til etablering av manglende rør og bokser til eget utstyr vil kunne bli belastet entreprenøren. Pris for denne kontrollen skal medtas under kontroll / koordineringsansvar.
- Lås- og beslagleverandøren skal overlevere koblingskjema for ovennevnte dører til brannalarm- og adgangskontroll- / innbruddsalarm entreprenør o.l.
- Sylindere skal tilknyttes låsesystemet i administrasjonsbygget som er under utarbeidelse.

Dør og port leverandør sørger for:

- Dører og karmen som tilfredsstiller egenskapene iht NS ICS 91.060.50 og NS ICS 13.220.50.
- Skal tilfredsstille krav iht NS 11001-1 og NS 11001-2, herunder at betjeningskraften på en manuell dør ikke skal overstige 30 N iht gjeldende TEK 17.
- Levering av 10 M dørblad som ivaretar krav til universell utforming.
- Tekniske skilt:
 - Dør og karm skal leveres med tekniske skilt. Skiltet plasseres synlig i karmfals på karm og kant dørblad mellom nest øverste og øverste hengsel. På 2-fl dør skal begge dørblad merkes. For skyvedører merkes det på dørbladkant og på karm inn mot dørblad. Høyde 1700 mm fra gulv.
 - Skiltene skal benyttes både i bygge- og driftsfasen og skal ha en kvalitet og holdbarhet som gir dem en tilsvarende levetid som dør. Skiltet skal leveres i min. format 30x50 mm og maks 30x80 mm aluminiumsfarget med sort trykk.
 - Skiltet skal minimum inneholde følgende opplysninger:
 - Dørnummer, dørtype, brann- og lydklasse og ev. strekkode.
 - Før skiltet produseres skal det avtales med byggherre / driftspersonell hva strekkoden skal inneholde av informasjon.
- Dokumentasjon som viser hvilket utstyr som kan benyttes på tilbudte brandører. Spesielt gjelder dette elektriske lås, panikkbeslag og dørlukkersystemer.
- Innfesting av dørkarm skal skje i henhold til NS ICS 91.060.50 og NS ICS 13.310.
- Dørblad og karmen som kan bearbeides i ettertid for montering av elektrisk lås, karmoverføring osv uten at kvaliteten forringes.
- Innfestingspunkter for sluttstykker, låskasser og karmoverføringer som tåler gjentatte bytter uten at innfestingspunktet forringes. Pressede materialer i karm og dørblad bør unngås.
- Sluttstykkene skal leveres med justeringsmulighet.
- Utfresing og forsterkning skal være i henhold til utstyr beskrevet på beslagliste.
- Innhente gjeldende beslagliste før produksjon av dør starter.
- Der det er beskrevet karmoverføring skal det etableres trekkør med trekkbar trekktråd
- At alle dører som etableres med låskasse med microbryter, motorlås, solenoidlås, elektriske sluttstykker eller som er beskrevet med FG-godkjent låskasse i henhold til beslagliste har en avstand mellom dørblad og karm eller mellom dørbladene etter montering på 3 mm + - 1 mm.
- At utfresing til elektrisk sluttstykke blir dekket av en overfals på dørblad.
- Alle utfresinger til låskasser skal være i henhold til Svensk Standard 817383 minimum backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares skriftlig med prosjektets beslagrådgiver / byggherre.
- Levering av alle mekaniske låskasser uten microbryter.
 - Låser skal tilfredsstille kravene i NS-EN 12209:2016.
 - Alle låskasser skal leveres i henhold til Svensk Standard 817383 minimum backset 50 mm dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares med prosjektets beslagrådgiver / byggherre.
- Levering av alle hengsler.
 - Hengsler på ytterdører skal ikke enkelt kunne demonteres utenfra. Dersom hengslene enkelt kan demonteres skal dør leverandør medta i sitt tilbud FG-godkjent bakkantbeslag i tillegg.
- Levering av alle manuelle (FAB) og automatiske skåter (AUTO).
 - Automatiske skåter skal gå lett og ikke forhindre normal lukking av dør med dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
- Levering av espagnolett lås med minst ett sluttstykke der det er mulighet for innmontering av microbryter.
- Dører som har gummipakning på grunn av brann og eller lydskav skal kunne lukkes lett ved bruk av dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
- Alle dører skal kunne etableres med dørlukker på både karm og hengselside.
- Uttak for sluttstykker til skåte / panikkbeslag bør foregå på fabrikk. Det skal benyttes sluttstykke både i toppkarm og i gulv. Sluttstykke skal godkjennes av byggherre. Sluttstykke i gulv bør ikke være til hinder for ferdsel gjennom dør.

Forklaring til beslagliste:

- FAB = dørleverandørens standard beslag leveres.
- AUTO= dørleverandørens standard beslag leveres.

Lås- og beslagleverandør leverer:

20 Berganlegg - 16 Låser og beslag

24.09.2024

- Låskasser med microbryter.
- Dørautomatikk.
- Karmoverføring.

Alt øvrig beslag i henhold til mengdebeskrivelsen

Ved avvik mellom arkitektens dørskjema / dørliste og opplysninger på beslaglisten gjelder arkitektens dokumentasjon. Eventuelle avvik skal fremkomme i tilbudsdokumentasjonen.

MENGDEBESKRIVELSE

LÅS OG BESLAG

Krav iht. punkt 16.29.1 og 16.29.2

(Det er beskrivelse og ikke eventuelle bilder som er viktige.)

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-449
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.1	<p>Drift av byggeplass Eventuelle kostnader, inklusive renhold av byggeplass i henhold til beskrivelse, for egne arbeider som leverandøren krever dekning for grunnet utilstrekkelig ivaretagelse i byggentreprise, skal spesifiseres og prissettes her</p> <ul style="list-style-type: none"> Funksjonstest av dører i henhold til punkt 16.29.2 prises her Reise- og oppholdskostnader i henhold til punkt 16.29.1 prises her <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p>	RS			
20.16.29.3.2	<p>FDV dokumentasjon Dokumentasjon skal inneholdende minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relevant firmainformasjon Beslagliste og låsplan, krav iht punkt 16.29.2 Test og kontrollskjema som viser test av alle funksjoner på alle dører. Skjemæt skal vise dør nummer i henhold til beslagliste. Produkt datablad Drifts og vedlikeholdsinstrukser for alt utstyr Skjema for gjennomført funksjonstest <p>All FDV dokumentasjon skal være på et skandinavisk språk</p> <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p>	RS			
20.16.29.3.3	<p>Opplæring Det skal gjennomføres opplæring av driftspersonell på relevante produkter som:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektriske lås Nødterminal Dørlukkere Dørautomatikk Panikkbeslag <p>Antall timer skal oppgis: Timer</p> <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p>	RS			
20.16.29.3.4	<p>Kontroll / koordineringsansvar I henhold til punkt 16.29.2.02</p>				

Sum denne side:


Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-450
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.5	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Beslagliste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeidelse av beslagleverandørens beslagliste • Kvalitetssikring av prosjekterte lås- og beslagløsninger før oversendelse til dørleverandører i henhold til punkt 16.29.2.03 • Revidering og ajourføring av beslaglisten første driftsår . • Ajourført beslaglisten "som levert" ved overlevering • Ajourført beslaglisten ved garantibefaring • Oppbygging av beslagliste iht krav i punkt 16.29.2.03 	RS			
20.16.29.3.6	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Låsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal samkjøres med låsplan for administrasjonsbygget som er under utarbeidelse 	RS			
20.16.29.3.7	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>RK2.11891111A LÅSKASSE</p> <p>Antall</p> <p>Innbruddssikring: Uten innbruddssikring Låstype: LK-1B Låsfunksjon: Falle + reile Virkemåte: Mekanisk Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p>Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-451
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.8	<p>RK2.11891621A LÅSKASSE Antall</p> <p>Innbruddssikring: Uten innbruddssikring Låstype: MO-4 Låsfunksjon: Falle, for dørvrider og låsing Virkemåte: Motorisert Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Solenoid låskasse 12-24 V DC vendbar normal eller omvendt funksjon med falle Falle-fremspring valgfritt 14 eller 20 mm Innvendig dørvrider skal alltid åpne døren Mikrobryter for låst indikering Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	17		
20.16.29.3.9	<p>RK2.11891221A LÅSKASSE Antall</p> <p>Innbruddssikring: Uten innbruddssikring Låstype: MO-14 Låsfunksjon: Falle + hakereile Virkemåte: Motorisert Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Motorlåskasse 12-24 V DC Skal kunne benyttes sammen med dørautomatikk og dørvrider Krav til bruddstyrke minimum 40 kN Skal håndtere listetrykk Skal ha automatikk falle Innvendig dørvrider skal alltid åpne døren Mikrobryter for låst indikering Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-452
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.10	<p>RK4.2399A HÅNDTAK Antall</p> <p>Brukskategori: Ikke relevant Type: H-5* <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndtak rett Ø = 20 mm + - 1 mm • Senteravstand minimum 400 mm + - 50 mm • Avstanden fra dørblad til håndtak minimum 50 mm • Skal IKKE monteres med gjennomgående skruer • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	1		
20.16.29.3.11	<p>RK4.219A DØRVRIDER Antall</p> <p>Brukskategori: V-1 Dørvrider <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler</p>  <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrider Ø = 18 mm + - 1 mm som vist • Skal tåle tøff bruk uten at vrider / vriderpinne bøyes • Festemåte ref punkt 16.29.2.04 • Tilpasset tilbudt skilt • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	67		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-453
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.12	<p>RK4.219A DØRVRIDER Antall Brukskategori: V-1/316 Dørvrider <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler</p>  <p>Overflate: Rst AISI 316</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrider Ø = 18 mm + - 1 mm som vist • Skal tåle tøff bruk uten at vrider / vriderpinne bøyes • Festemåte ref punkt 16.29.2.04 • Tilpasset tilbudt skilt • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	1		
20.16.29.3.13	<p>RK4.2299A SKILT Antall Type: L-1 Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langskilt tilpasset låskasse, oval sylinder og vrider • Bør ha nåle- eller rullelager • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	17		
20.16.29.3.14	<p>RK4.2299A SKILT Antall Type: L-3 Langskilt</p>	par	47		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-454
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.15	<p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langskilt tilpasset låskasse og vrider • Bør ha nåle- eller rullelager • Uten sylindrehull • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2299A SKILT Antall</p> <p>Type: L-4 Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langskilt tilpasset låskasse og vrider • Bør ha nåle- eller rullelager • Toalettskilt med signal • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	3		
20.16.29.3.16	<p>RK4.2299A SKILT Antall</p> <p>Type: L-4 /316Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst AISI 316</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langskilt tilpasset låskasse og vrider • Bør ha nåle- eller rullelager • Toalettskilt med signal • Montering og test 	par	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-455
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.17	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2299A SKILT</p> <p>Antall</p> <p>Type: L-23 Langskilt med vrider <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> 	sett	6		
20.16.29.3.18	<p>Overflate: Blank polert</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilpasset MO-14 motorlås og utvendig sylinder inklusive viste dørvidere og utvending rundskilt for sylinder Godkjent iht NS-EN 179:2008 Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.81199811A LÅSSYLINDER</p> <p>Antall</p> <p>Type: S-2 Godkjenningssystem: Ingen godkjenning Nøkkelpieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelfprofil Låssystem: Systemsylinder mekanisk <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	sett	17		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-456
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.19	<p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> Oval dobbel sylinder med bakkantfeste Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.81199111A LÅSSYLINDER</p> <p>Antall</p> <p>Type: S-8*</p> <p>Godkjenningssystem: FG-godkjent</p> <p>Nøkkelpieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelfprofil</p> <p>Låssystem: Systemsylinder mekanisk</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	sett	6		
20.16.29.3.20	<p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> FG-godkjent rund dobbel sylinder med bakkantfeste Tilpasset skilt L-23 Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.31933A DØRLUKKER</p> <p>Antall</p> <p>Type: D-3</p> <p>Arm eller glideskinne: Glideskinne</p> <p>Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	sett	35		
	<p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-457
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.21	<p>RK4.31933A DØRLUKKER Antall Type: D-4 Arm eller glideskinne: Glideskinne Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dørlukker styrke min EN 2-5 • Glideskinne + dørkoordinator • 2-fløyet dør. • Komplette for alle dørbredder • Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	1		
20.16.29.3.22	<p>RK4.31999A DØRLUKKER Antall Type: D-5 Arm eller glideskinne: Se nedenfor Dørlukkerkraft: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dørlukker styrke min EN 2-5 • Glideskinne inkludert holdemagnet for fast begge fløyer eller bare gangfløy + dørkoordinator og eventuell vinkel / monteringsplater • 2-fløyet dør • Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris • Skal kunne monteres sammen med panikkbeslag på skåtefløy • Komplette for alle dørbredder • Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-458
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.23	<p>RK4.3411993A AUTOMATISK DØRÅPNER Antall</p> <p>Dørfunksjon: Elektromekanisk på enfløyet slagdør Type: D-9 Armsystem: Se nedenfor Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krav i henhold til punkt 16.29.2.05 samt nedennevnte • Dørautomatikk med dekk kappe, programvelger og fortrinnsvis glideskinne arm. • Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	2		
20.16.29.3.24	<p>RK4.3412993A AUTOMATISK DØRÅPNER Antall</p> <p>Dørfunksjon: Elektromekanisk på tofløyet slagdør Type: D-9-2 Armsystem: Se nedenfor Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krav i henhold til punkt 16.29.2.05 samt nedennevnte • 2 stk dørautomatikk med programvelger og fortrinnsvis glideskinne arm inklusive integrert dørkoordinator, fortrinnsvis under heldekkende kappe for dørbredde mellom XX og XX M. • Dørkoordinering skal virke ved strømbortfall av 230 VAC nettstrøm. • Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav:</p>	sett	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-459
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.25	<p>Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.12999A SLUTTSTYKKE</p> <p>Antall</p> <p>Innbruddssikring: E-670FRNA EI sluttstykke Virkemåte: Se nedenfor Statusindikering: Se nedenfor Lokalisering: Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • El. sluttstykke 12-24 V DC med bare normal funksjon • Mikrobryter / låsfallekontakt for indikering dør låst • Tilpasset låskasse med falle, reile og dørautomatikk • Krav til bruddstyrke > 9 kN • Skal håndtere listetrykk • Skal kunne benyttes på branndør • Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	2		
20.16.29.3.26	<p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.12991A SLUTTSTYKKE</p> <p>Antall</p> <p>Innbruddssikring: E-901NA EI sluttstykke Virkemåte: Se nedenfor Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst Lokalisering: Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • El. sluttstykke 12-24 V DC med normal funksjon og mikrobryter / låsfallekontakt for indikering dør låst • Skal kunne benyttes på branndør • Tilpasset en-falle låskasse, dørvider og dørautomatikk • Krav til bruddstyrke > 8 kN • Skal håndtere listetrykk • Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i></p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-460
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.27	<p>Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.819A KARMOVERFØRING</p> <p>Antall</p> <p>Type karmoverføring: K-2 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Pakken omfatter:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Døråpning > 100° • Innfelt • Forsenket festeskruer • Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	31		
20.16.29.3.28	<p>RK4.369A MAGNETKONTAKT</p> <p>Antall</p> <p>Materiale for underlag: Type M-1 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Hvit</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG godkjent magnetkontakt for innfelling • Vekselkontakt minimum NC-NO • Tilpasset tre / stål / aluminiums dører • Arbeidsavstand 8 - 20 mm • Montering, test, og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	25		
20.16.29.3.29	<p>RK4.369A MAGNETKONTAKT</p> <p>Antall</p> <p>Materiale for underlag: Type M-2 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-461
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.30	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utenpåliggende robust magnetkontakt for rullegitter, kjøreport o.l • Vekselkontakt minimum NC-NO • Må kunne kjøres over av bil, truck og lignende • Arbeidsavstand 8 - 20 mm • Montering, test, og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.8219A Dørstopper Antall</p> <p>Type dørstopper: DØ-1 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sort evt. grå</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gummi Ø = 45 mm + - 5mm • Høyde 20 mm + - 5 mm • Skal monteres samtidig som montering av dørvrider for å unngå skader på vegg. • Gummitopp skal limes fast og ikke bare trykkes på plass • Montering <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	51		
20.16.29.3.31	<p>RK4.359A MANUELL IMPULSGIVER Antall</p> <p>Type: IMP-7 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Tilpasses luminanskrav</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulsbryter for resetting av skilt L-21 og L-23 • Monteringshøyde maks 180 cm • Montering, test og idriftsetting 	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-462
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.32	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p> <p>RK4.359A MANUELL IMPULSGIVER</p> <p>Antall</p> <p>Type: ALB-2B <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Tilpasses luminanskrav</p> <ul style="list-style-type: none"> Berøringsfri albuekontakt med belyst knapp som skifter mellom rød og grønn Albuebryter skal ha 2 kontaktsett, til bruk som både impulsgeber for dørautomatikk og utpasseringsknapp for adgangskontroll.. Leseavstand bør være justerbar mellom 3 og 10 cm Skal ha en luminanskontrast på minst 0,4 i forhold til bakgrunn Skal strømforsynes av dørautomatikk Innendørs utenpåliggende montasje Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p>	stk	4		
20.16.29.3.33	<p>RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER</p> <p>Antall</p> <p>Type: SEN-2 Berøringsfri døråpner <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	sett	13		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-463
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>Overflate: Hvit</p> <ul style="list-style-type: none"> Berøringsfri døråpner Automatisk konfigurering / innsikting av betjeningssone Takmontering Skal ikke påvirkes av røyk i området rundt åpneren som medfører at dør åpnes og ikke lukker igjen. Skal strømforsynes av dørautomatikk Inklusive klistremerke for markering av betjeningssone i gulvet Døren åpnes ved bevegelse i betjeningssonen Innendør utenpåliggende takmontasje Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p>				
20.16.29.3.34	<p>RK4.8A Andre beslag GB-1 Grensesnittboks</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Grensesnittboks for terminering av brannalarm, adgangskontroll, lukket/låst overvåking, nødåpner, elektriske lås o.l. over dør. Forenkling av grensesnitt og oversikt over kabling fra de ulike enhetene. Tilkoblingsplinter på den ene siden for lås og beslag og tilkoblingsplinter for elektro på den andre siden. Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	32		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-464
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.3.35	<p>Service- og vedlikeholdsavtale 1. år</p> <p>Posten skal inkludere all service og vedlikehold for alt levert utstyr i ett (1) år etter overtakelse.</p> <p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Serviceavtalen skal som minimum omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt levert utstyr i dette kapittelet • Service på stedet minimum 2 ganger • Bytte av slidedeler • Oppdatering av dokumentasjon • Utarbeidelse av statusrapport • Reise, diett og oppholdskostnader 	RS			
20.16.29.3.36	<p>Service- og vedlikeholdsavtale</p> <p>Etter ett (1) år etter overtakselse, vil byggherre vurdere om det skal inngås en service- og vedlikeholdsavtale med leverandøren.</p> <p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Serviceavtalen skal som minimum omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt levert utstyr i dette kapittelet • Service på stedet minimum 2 ganger per år • Bytte av slidedeler • Oppdatering av dokumentasjon • Utarbeidelse av statusrapport • Reise, diett og oppholdskostnader <p>I pris skal det oppgis årskostnad</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	År	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-465
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.4	OPSJON POSTER FØRES IKKE TIL SUM Krav iht. punkt 16.29.1 og 16.29.2 (Det er beskrivelse og ikke eventuelle bilder som er viktige.)				
20.16.29.4.1	RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall Type: SS-1/O Sikkerhetssensor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum. Overflate: Tilpasses dørautomatikk <ul style="list-style-type: none"> • Sensorlist for å hindre slag- / klempfare • Tilpasset dørautomatikk D-9 og D-9h • Skal tilfredsstillende EN16005 • Komplette inkl karmoverføring • Innendørs / Utendørs montering • Antall avregnes etter gjennomført sikkerhetsanalyse av hvert dørmiljø • Montering, test og idriftsetting Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris Tilbudt fabrikat og type: _____	stk	2		
20.16.29.4.2	RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall Type: SS-3/O Sikkerhetssensor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum. Overflate: Tilpasses dørautomatikk <ul style="list-style-type: none"> • Sensorlist for å hindre slag- / klempfare • Tilpasset dørautomatikk D-9-2h • Skal tilfredsstillende EN16005 • Komplette inkl karmoverføring • Innendørs / Utendørs montering 	sett	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-466
20 Berganlegg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.16.29.4.3	<ul style="list-style-type: none"> Antall avregnes etter gjennomført sikkerhetsanalyse av hvert dørmiljø Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.8A Andre beslag Batteribackup / UPS</p> <p>Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avbruddsfri batteribackup / UPS for dørautomatikk D-9 Minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Antall:_____ Enhetspris:_____</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	2		
20.16.29.4.4	<p>RK4.8A Andre beslag Batteribackup / UPS</p> <p>Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avbruddsfri batteribackup / UPS for dørautomatikk D-9-2. Minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Antall:_____ Enhetspris:_____</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen	Side 20-467
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring	24.09.2024

Kapittel 17 Tekkearbeider og vannsikring:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Tekking av tak
- Vannsikring

Utførelse

Tunnelduken skal fungere som vannsikring i hele anlegget. Ofanget av tunnelduk langs bergsider vil variere noe. Noen steder blir det paraply løsning med takrenner og nedløp, mens andre steder skal duken gå ned til dekker på nivå 1. Se poster for omfang.

Garderobe og lab/driftsrom skal føres opp i lettere konstruksjoner enn betong og man ønsker en tekking på taket, som en ekstra sikring mot drypp og også i forhold til rengjøring av takfalter i driftsperioden.

Takene skal ha et svakt fall.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-468
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.17.200	Hele anlegget				
20.17.200.1	<p>FV5.261A VANNSIKRING MED DUK <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Krav til duk:</i> Se under <i>Krav til konstruksjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>VANNSIKRING - Tunnelduk</p> <p>Oversikt:</p> <p>Paraplyløsning med takrennesystem i kjøretunnel.</p> <p>Heldekkende duk i gangtunnel, men vurderer paraply med takrenne/nedløp som opsjon.</p> <p>Heldekkende duk i kjøresløyfe.</p> <p>Heldekkende duk i berghaller (prosessanlegg), nisje for verksted og garderobe, nisje for kjemikalje og nisjer i kjøretunnel og gangtunnel,</p> <p>Beskrivelse:</p> <p>Levering og montering av komplett system for vannsikring type duk kvalitet 554 eller tilsvarende.</p> <p>Vannsikringen skal være oppstrammet og ha nødvendig fall for å unngå vannlommer i duk og sikre avrenningen.</p> <p>Vannsikringen skal ligge i det prosjekterte profilet for vannsikring. Bergrom scannes ved avsluttet arbeid og byggherren vurderer om prosjektert dukprofil endres mellom tilbudsgrunnlag og arbeidstegning.</p> <p>Alle delkomponenter for oppheng av systemet som duk, bolter, wire skal være inkludert i prisen.</p> <p>Duken skal være selvslukkende ved en eventuell brann og være branngodkjent og tilfredsstillende kravene til B-S2-d0 (IN2)</p> <p>Alle stålbolter og øvrig stålkomponenter i dette kapittel skal være varmforsinket.</p> <p>Alle skjøter, boltegjennomføringer m.v skal være vanntette slik at vannlekkasjer/drypp ikke forekommer fra de områder som er vannsikret.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-469
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.17.200.2.1	<p>Monteringen skal utføres av personell som har erfaring fra liknende prosjekter og iht.lleverandørens instruks.</p> <p>Referanser fra tilsvarende prosjekt må kunne fremlegges.</p> <p>Kjøretunnel:</p> <p>Levering og montering av tunnelduk som paraply i heng, klargjort for takrenner.</p> <p>Avlutningen av duken/ takrennen skal ha lik avstand til kjørebanelen på begge sider og skal følge stigningen på kjørebanelen.</p>	m ²	3 266		
20.17.200.2.2	<p>Kjøretunnel:</p> <p>Levering og montering av taknedløp. Nedløp skal monteres i lodd. Nedløpene skal monteres parallelt, altså 1 nedløp på hver side for hver 20 meter.</p> <p>Taknedløp skal føres ned så nær berget som mulig og overganger (bend osv.) for side forskyvning i forhold til takrenne skal inngå i posten.</p> <p>Taknedløpene avsluttes 100 mm over pukk.</p>	lm	150		
20.17.200.2.3	<p>Kjøretunnel:</p> <p>Levering og montering av takrenner i forbindelse med vannsikringen utført som paraply.</p>	lm	714		
20.17.200.2.4	<p>Kjøresløyfe:</p> <p>Levering av tunnelduk som hel innkledning. Duk avsluttes ned mot pukk eller i pukk.</p> <p>På begge sider i køresløyfen blir det avvisende kantstein med pukk mellom berg og kantstein.</p> <p>Duken skal avsluttes i dette området på begge sider av tverrsnittet.</p>	m ²	3 500		
20.17.200.2.5	<p>Berghaller og nisjer:</p> <p>Det må påregnes arbeid i stor høyde. Opp mot 20</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-470
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	meter. Levering av tunnelduk som hel innkledning, fra oppkant til oppkant. Dette er posten som skal dekke de største arealene av duk i anlegget. Inkludert i m2 prisen skal tilpasning av duk der berghaller kommer 90 grader inn mot hverandre. Noen steder avsluttes duk på oppkant nivå 2 på ene siden, mens den avsluttes på nivå 1, på andre siden i tverrsnittet.	m ²	21 350		
20.17.200.2.6	Gangtunnel: Levering og montering av tunnelduk som paraply i heng, klargjort for takrenner. Inkludert tilpasninger ved nisje for ventilasjonsanlegg.	m ²	2 100		
20.17.200.2.7	Gangtunnel: Opsjonspost a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.				
	Levering av tunnelduk som hel innkledning, fra oppkant til oppkant. Inkludert tilpasninger ved nisje for ventilasjonsanlegg.	m ²	5 000		
20.17.200.2.8	Gangtunnel: Levering og montering av taknedløp. Nedløp skal monteres i lodd. Nedløpene skal monteres parallelt, altså 1 nedløp på hver side for hver 20 meter. Taknedløp skal føres ned så nær berget som mulig og overganger (bend osv.) for side forskyvning i forhold til takrenne skal inngå i posten. Taknedløpene avsluttes 100 mm over pukk.	lm	110		
	Generelle poster, kan komme til anvendelse i hele anlegget:				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-471
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.17.200.3.1	Innfesting av tunnelduk til betongoppkant/dekkekant.	lm	834		
20.17.200.3.2	Skjæring av spor og innfesting av drypplist på betongvegger.	lm	500		
20.17.200.3.3	Tilpasning av tunnelduk og gjennomgøring / tetting av eksisterende bolter. Dimensjon på eksisterende bolter er mellom Ø12 og Ø25 mm.	stk	700		
20.17.200.3.4	Levering og montering av ø12 mm kambolt med utstikkende gjenget parti (teknisk bolt) som stikker ned 300 -500 mm under duk.	stk	200		
20.17.200.3.5	Levering og montering av ø16 mm kambolt med utstikkende gjenget parti (teknisk bolt) som stikker ned 300 -500 mm under duk.	stk	150		
20.17.200.3.6	Berghaller: Forlengelse av eksisterende bolter montert av E01 (bergentrepreneren) som skal gjennom duk og klargjøres for videre forlengelse. M12 bolt forlenges med inntil 1,5 meter. Gjennomføring av duk med tetting er medtatt i egen post.	stk	500		
20.17.200.3.7	Berghaller: Forlengelse av eksisterende bolter montert av E01 (bergentrepreneren) som skal gjennom duk og klargjøres for videre forlengelse. M16 bolt forlenges med inntil 1,5 meter. Gjennomføring av duk med tetting er medtatt i egen post.	stk	500		
20.17.200.3.8	Berghaller: Forlengelse av eksisterende opphengsbolter montert av E01 (bergentrepreneren) som skal gjennom duk og klargjøres for videre forlengelse. M25 bolt forlenges med inntil 1,5 meter. Gjennomføring av duk med tetting er medtatt i egen post	stk	150		
20.17.200.3.9	Påsveist flap for innstramming av duk ned på oppkant nå nivå 2, der duklivet går ned forbi dekkekant for endelig innfesting nede på oppkant nivå 1.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-472
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.17.200.3.1 0	<p>Dette for å unngå oppsamling av skit og søl mellom duk og dekkekant.</p> <p>Oppstrammet duk er hele tiden en forutsetning.</p> <p>Prisen inkluderer flap og ekstra innfesting.</p>	lm	60		
	<p>Påsveist flap i topp hvelv for innfesting av rør for røykdetektering. Festepunkt for hver 3 meter i topp hvelv.</p>				
20.17.200.3.1 1	<p>Gjelder berghaller og nisjer.</p> <p>Innfesting i dekke over oppkant.</p> <p>Noen plasser avsluttes duk på nivå lengre oppe.</p> <p>Typisk der dekket går ut til fjell (ikke mange plasser)</p> <p>Denne posten gjelder innfesting i dekke over.</p> <p>Innfesting til betongkant er medtatt i egen post.</p>	lm	200		
	<p>Inpeksjonspunkt i duk, type glidelås eller annen anarkjent metode.</p> <p>Skal kunne åpnes slik at man kan komme til med personer inn bak for inspeksjon. Åpning ca. 2x1 meter</p> <p>Gjelder både vegg og i hvelv.</p>				
20.17.200.3.1 3	<p>Prises som stk.</p>	stk	30		
	<p>Tilpasninger av duk der store kanaler går gjennom duk.</p> <p>Fra Ø 500 - til Ø 1000 mm</p>				
20.17.200.3.1 4	<p>Prises som stk.</p>	stk	30		
	<p>Tilpasninger av duk der kanaler går gjennom duk.</p> <p>Fra Ø 100 mm - til Ø 500 mm</p>				
20.17.200.3.1 5	<p>Prises som stk.</p>	stk	30		
	<p>Der fjellhaller går 90 grader på hverandre, kan man noen steder ende opp med en form for gradrenne i duken. Noen steder blir dette på innside av to betongskiver som går til fjell. Dukene festes med sliss inn mot betongvegger og det blir behov for innvendig nedløp.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-473
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Innfesting av duk mot vegg er medtatt i egen post. Nedløpsrør er medtatt i egen post. Posten gjelder etablering av innvendig nedløp, med oppsamlingskum med overgang til nedløpsrør.	stk	5		
20.17.200.3.1 6	Nedløp som festes til betongvegg, for "innvendig nedløp"	lm	40		
17.222	Ventilasjon				
20.17.222.1	PN6.2118171A NEDLØPSRØR Lengde Materiale: PVC-U Dimensjon: 110 - 119 mm Tverrsnitt: Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Der dekker støpes mot fjell <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Fjellfester <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett, kobles mot nedløp i rustfritt stål, Ø110 All innfesting mot fjell osv. komplett, avsluttes ned i pukk. 2 steder	m	10		
20.17.231	Verksted og garderobe				
20.17.231.1	SL2.12122A ETTLAGSTEKING MED TAKBELEGG Festemetode: Klebet Materiale: Bitumen SBS (elastomerbitumen) <i>Lokalisering:</i> Takflater med fall 1:40 <i>Vindkasthastighetstrykk, qkast:</i> - <i>Underlag:</i> Kryssfinerplate <i>Innfesting:</i> Sveiset <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Produkt som Protan Tupla grå, tykkelse 4 mm - eller tilsvarende. Mengde inkluderer oppkant mot parapet, og klemming/overgangslist mot betongvegg mot verksted				
20.17.231.1.1	Tak over garderobedel	m ²	55		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-474
20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.17.231.1.2	Lengde klemlist mot verksted	m	9		
17.241	Forbehandling				
20.17.241.1	PN6.2118171A NEDLØPSRØR Lengde Materiale: PVC-U Dimensjon: 110 - 119 mm Tverrsnitt: Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Der dekker støpes mot fjell <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Fjellfester <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett, kobles mot nedløp i rustfritt stål, Ø110 All innfesting mot fjell osv. komplett, avsluttes ned i pukk. 2 steder	m	10		
20.17.242	Sand- og fettfang				
20.17.242.1	SL2.12122A ETTLAGSTEKING MED TAKBELEGG Festemetode: Klebet Materiale: Bitumen SBS (elastomerbitumen) <i>Lokalisering:</i> Takflater med fall 1:40 <i>Vindkasthastighetstrykk, qkast:</i> - <i>Underlag:</i> Kryssfinerplate <i>Innfesting:</i> Sveiset <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Produkt som Protan Tupla grå, tykkelse 4 mm - eller tilsvarende. Mengde inkluderer oppkant mot parapet.				
20.17.242.1.1	Tak over laboratorium/kontrollrom	m ²	105		
17.263	Slambehandling				
20.17.263.1	PN6.2118171A NEDLØPSRØR Lengde Materiale: PVC-U Dimensjon: 110 - 119 mm Tverrsnitt: Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Der dekker støpes mot fjell <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Fjellfester	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-475**

20 Berganlegg - 17 Tekkearbeider og vannsikring 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Levering og montering komplett, kobles mot nedløp i rustfritt stål, Ø110</p> <p>All innfesting mot fjell osv. komplett, avsluttes ned i pukk.</p> <p>2 steder</p>				

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 17 Tekkearbeider og vannsikring :

Kapittel 18 Blikkenslager:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Beslag på parapeter

Materialer

I falser skal det brukes et tettende stoff som ikke tørker ut, men har best mulig tetteevne.

Entreprenør dimensjonerer innfestingen etter vindlaster aktuelle for stedet. Vannbrett og sålebenker skal ikke understøttes av treverk og materialbruk/-tykkelser skal ta hensyn til dette.

Utførelse

For utførelsen vises det også til

- Aktuelle NBI-blad
- Leverandørens arbeidsveiledninger
- Alt arbeid skal utføres som førsteklasses håndverk.

Det gjøres spesielt oppmerksom på kravet til temperatur og værforhold. Detaljer og løsninger som ikke framgår av tegninger /beskrivelse, eller ønskes utført på annen måte, skal fremlegges byggherren for godkjenning.

Alle knekker skal være skarpe, falser skal være vinkelrett. Synlige skjevheter godtas ikke.

Mengder og prisgrunnlag

Beslag er målt med utbrettet platebredde. I mengden er ikke medtatt oppbrett mot smyg, skjøter mm. Dette skal medtas i enhetsprisen. Videre skal alle kostnader vedrørende skjøter, overlapp, fals, knekker, dryppneser mm samt fusing mellom beslag og tilstøtende konstruksjoner medtas

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-477
20 Berganlegg - 18 Blikkenslager					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.18.2	<p>PN2.24372A UNDERBESLAG VED TAKFOT Antall</p> <p>Type tekning: Plast- eller gummbasert takbelegg Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Garderobe og driftskontroll / lab <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Utfoldet bredde:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Monteres under membrantekking og brettes ned og ut slik at vann kan evakueres i opphold på parapet. x) Mengderegler</p> <p>Endres til stk.</p>	stk	2		
20.18.3	<p>PN2.521372A GESIMSBESLAG Lengde</p> <p>Utforming: På topp og to sider Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Garderobe og driftskontroll / lab, avdekking gesims/parapet på flate tak <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Utfoldet bredde:</i> ca. 350 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder på to bygg i anlegget</p> <p>Beslag skjøtes med stående fals.</p> <p>Åpning i parapet som nødoverløp - for evakuering av oppsamlet vann.</p> <p>Se SINTEF/Byggforsk byggedetaljblad 520.415, illustrasjon 831.b.</p>	lm	85		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 18 Blikkenslager :					

Kapittel 19 Metallarbeid:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

For utførelsen vises det til:

- Aktuelle NBI-blad
- Leverandørens arbeidsveiledninger

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-479
20 Berganlegg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.19.200	Berganlegg				
20.19.200.1	<p>WC2.812113A PROFILSKINNE Materiale: Stål Overflatebehandling: Galvanisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Anvendelse:</i> Teknisk oppheng, for VVS, EL, VA og RIMP <i>Utstyr:</i> Se spesiell beskrivelse <i>Utforming:</i> Se tverrsnittstegninger og bolteplaner <i>Dimensjonerende last:</i> 500 kg/m skinne <i>Dimensjoner:</i> Se underposter <i>Montasje:</i> Henges opp i tekniske bolter i heng <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prosjektering, levering og montering.</p> <p>Dimensjon på skinner prosjekteres av leverandør, se underposter for ca. lengde på skinner.</p> <p>Tekniske føringer skal i hovedsak ligge på/henges opp i et system av profilskinne som henges opp i hvelv. Systemet må være utformet slik at tekniske fag må kunne koble seg mot skinne/bjelke hvor som helst på skinne/bjelke med standard innfesting for sitt arrangement.</p> <p>Bolteplaner viser dette systemet av bolter som blir montert i heng, og viderført gjennom tunnelduk. Boltene med gjenget parti blir tilgjengelig på undersiden av tunnelduken.</p> <p>C/C bolter er 3 meter alle veier. Det betyr at spennet på skinnen er 3 meter, med utkraget del. Se underposter for lengde på skinner.</p> <p>Avstand opp til bolter under duk i hvelv er stort sett mellom 8-12 meter, fra ferdig dekke nivå 1 til duk. Dette må hensyntas i forbindelse med prisingen.</p> <p>I køresløyfen er avstanden til asfalt til duk på det høyeste: 19 meter.</p> <p>Koblingshylser og gjengestag ned til profilskinne skal inngå i prisene.</p> <p>Grensesnittet mellom leverandørene på bolt og leverandør på oppheng må E21 entreprenøren avklare og koordinere.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 19 Metallarbeid :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-480
20 Berganlegg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Se underposter for antall og lengde på skinner.				
20.19.200.1.1	Profilskinne, lengde 3,2 meter. c/c oppheng 3 m	stk	250		
20.19.200.1.2	Profilskinne, lengde 4,5 meter. c/c oppheng 3 m	stk	100		
20.19.200.1.3	Profilskinne, lengde 5,5 meter. c/c oppheng 3 m	stk	50		
20.19.200.1.4	Profilskinne, lengde 6 meter. c/c oppheng 3 m	stk	50		
20.19.200.1.5	Profilskinne, lengde 7,5 meter. c/c oppheng 3 m	stk	50		
20.19.200.1.6	Profilskinne, lengde 9,5 meter. c/c oppheng 3 m	stk	50		
20.19.200.2	Levering og montering av gjengestag Under duk skal tekniske bolter være tilgjengelige for forlengelse ned til endelig høyde på profilskinne. I denne posten skal det prises inn, forlengelse fra bolt (med gjenget parti), inkudert gjengehylser, evt. overganger, gjengestag ned til endelig plassering av profilskinne. Alle kostnader forbundet med dette skal medtas i posten. Ø12 mm, materiell skal være VARMGALVANISERT Mengdes pr. meter				
20.19.200.3	PN8.221A TAKSIKRINGSKROK Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, øverste dekker/tak over rom <i>Takvinkel:</i> tilnærmet flatt <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Underlag/taktekking:</i> betong <i>Innfesting:</i> Festes mekanisk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett montert, sertifisert og merket taksikringspunkt.	m stk	3 000 5		
20.19.200.4	PN8.221A TAKSIKRINGSKROK Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, dekker med beleg	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 19 Metallarbeid :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-481
20 Berganlegg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.19.200.5	<p><i>Takvinkel:</i> tilnærmet flatt <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Underlag/taktekking:</i> finer/sperrer <i>Innfesting:</i> Festes mekanisk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett montert, tettset/tekket, sertifisert og merket taksikringspunkt.</p> <p>PN8.2229A SYSTEM FOR TILKOBLING AV PERSONLIG FALLSIKRING Antall</p> <p>Type system: Øyebolt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, på sokler/oppkanter <i>Takvinkel:</i> - <i>Underlag/taktekking:</i> betong <i>Innfesting:</i> Festes mekanisk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett montert, sertifisert for personsikring.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endrest til stk.</p>	stk	20		
20.19.200.6	<p>RL5.22A STIGE Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Veggmontert stige fra nivå 2 eller 3 til øverste nivå tak <i>Type:</i> Galvanisert/varmforzinket utførelse <i>Etasjehøyde:</i> - <i>Innfesting:</i> Skrus til betongvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal tilfredstille Arbeidstilsynets krav til typegodkjenning. Total høyde 2 mellom to tak. Komplett med innfesting til vegg, håndleder og ryggbøyler.</p>	stk	1		
20.19.200.7	<p>RL5.22A STIGE Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Veggmontert stige fra nivå 2 eller 3 til øverste nivå tak <i>Type:</i> Galvanisert/varmforzinket utførelse <i>Etasjehøyde:</i> - <i>Innfesting:</i> Skrus til betongvegg</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 19 Metallarbeid :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-482
20 Berganlegg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.19.200.8	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal tilfredstille Arbeidstilsynets krav til typegodkjenning. Total høyde 3 mellom nivå gulv og tak. Komplett med innfesting til vegg, håndleder og ryggbøyler.</p> <p>RL5.22A STIGE</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Veggmontert stige fra nivå 2 eller 3 til øverste nivå tak <i>Type:</i> Galvanisert/varmforzinket utførelse <i>Etasjehøyde:</i> - <i>Innfesting:</i> Skrus til betongvegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal tilfredstille Arbeidstilsynets krav til typegodkjenning. Total høyde 4 mellom nivå gulv og tak. Komplett med innfesting til vegg, håndleder og ryggbøyler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 19 Metallarbeid :					

Kapittel 21 Malerarbeider:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Malerarbeider
- Støpt plastbelegg
- Ipregnering

Malerarbeider

Fuktighetsinnhold på underlaget skal ikke overskride produsentens anbefalinger.

Før igangsettelse av arbeidene skal malermester besiktige, kontrollere og godkjenne de flatene han skal behandle. Dette innebærer også bruk av fuktighetsmåler og/eller prøvetaking.

Ved valg av maling, lakk, lim og sparkel etc. skal leverandørens spesifikasjoner og anvisninger følges nøye. Det er for en stor del fuktig miljø i bygget og entreprenøren er ansvarlig for å velge produkter egnet for denne type rom.

Det tillates ikke bruk av byggets eget avløpssystem for rengjøring av malerutstyr. Det tillates heller ikke at malingsrester, løsemidler etc tømmes i byggegropa eller i terrenget utenfor bygget. Alle slike rester skal samles opp i tette beholdere som tømmes iht forskriftene utenfor byggeplassen.

Deler av flater som blir dekket av utstyr males på forhånd. Områder med tekniske installasjoner gis ett strøk maling før installeringen begynner. Siste malingsstrøk etter at alle installasjoner, inkl. elektriske, er på plass.

Maling av sidekanter i alle utsparinger i vegger, dekker samt dekkeforkanter etc. skal inngå i prisene. Likeledes skal alle nødvendige forarbeider som sliping, rensing og utbedring av underlaget samt etterflikk være inkludert. Det skal sørges for nødvendig tildekking av alle andre flater mm før arbeidet starter.

I enhetsprisene skal alt verktøy og alle materialer som er nødvendig for ferdigstilling av arbeidene være inkludert. Selv om det enkelte steder er angitt farger skal endelig fargevalg bestemmes av byggherre/arkitekt i god tid før arbeidene starter.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-484
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200	Hele anlegget				
20.21.200.1	<p>TBA Malerarbeider Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør E21 og sin leverandør på malerarbeider må planlegge, avstenge og tildekke det aktuelle området som skal males.</p> <p>Det vil være perioder der det er mange underleverandører som jobber samtidig.</p> <p>I denne posten skal plunder og heft med tildekking/avstenging og planlegging prises.</p>	RS			
20.21.200.2	<p>SF1.3215A MEMBRAN PÅFØRT FLYTENDE Areal</p> <p>Materiale: Akrylbasert <i>Lokalisering:</i> 15 cm oppkant vegg i våtrom <i>Underlag:</i> Betongvegg, bindingsverksvegg med gips <i>Kvalitet, type:</i> Elastisk smøremembran <i>Tykkelse:</i> Produsentens anbefaling</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Overflaten skal være rengjort før membran påføres. Påføres i to lag, med nødvendig tørketid. Mengden reguleres etter endelig utførelse.</p>	lm	35		
20.21.200.3	<p>TA1.323A TILDEKNING – AREAL Tildekket areal</p> <p>Arbeidsomfang: Utlegging og fjerning <i>Lokalisering:</i> Berganlegget, vegger og himling <i>Hva som skal tildekkes:</i> Montert utstyr som ikke skal tilsøles <i>Dekningsmateriale:</i> Plast eller annet egnet materiale</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Av hensyn til fremdrift i prosjektet og tørketid på konstruksjoner, vil det være aktuelt å starte montasje av teknisk utstyr og andre bygningsmessige komponenter som vinduer eller dører, før malerarbeider starter.</p>	m ²	3 500		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-485
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.4	<p>Posten omfatter tildekning av andre entreprenørers arbeid.</p> <p>TA1.373A TILDEKNING – TID Arbeidstid Arbeidsomfang: Utlegging og fjerning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Hva som skal tildekkes:</i> Montert utstyr som ikke skal tilsøles <i>Dekningsmateriale:</i> Plast eller annet egnet materiale <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig materiell og stilling inngår i timeprisen.</p>	timer	250		
20.21.200.5	<p>TA2.221889 RENGJØRING – AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: Ubehandlet Metode: Nødvendig rengjøring tilpasset etterkommende overflatebehandling <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget som skal overflatebehandles <i>Flate som skal behandles:</i> Alle overfleter som skal behandles <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	24 665		
20.21.200.6	<p>TA2.3218815A MEKANISK FORBEHANDLING – AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: Ubehandlet Metode: Sliping <i>Lokalisering:</i> Gulv og dekker <i>Flate som skal behandles:</i> Gulv og dekker som skal ha støpt belegg <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Nødvendig planhet og heft for videre arbeider i forbindelse med støpt belegg (epoxybelegg) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For å oppnå god heft for priming og legge grunnlaget for et bra resultat på overflate ferdig gulv. Alle overflater som behandles skal være</p>	m ²	6 550		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-486
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.7	<p>enkle å rengjøre, dvs at overflaten er glatt foruten de soner som skal ha sklisikring.</p> <p>Det er viktig at utførende gulvlegger forstår prinsippene med fall på gulv og spesielt fallet mot renner og sluk.</p> <p>TA2.3218815A MEKANISK FORBEHANDLING – AREAL Areal</p> <p>Bygningsmateriale: Betong Overflate: Ubehandlet Metode: Sliping <i>Lokalisering:</i> Overflater som skal ha epoxybelegg <i>Flate som skal behandles:</i> Innerhjørner på gulv, fundamenter, renner, oppkanter og sokler <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Plan og egnet for påføring av epoxybelegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Denne posten gjelder utførelsen av sliping på mindre konstruksjonsdeler som nevnt over, og prisen skal dekke opp for ekstra plunder og heft ved tilkomst og at arbeidene må gjøres veldig manuelt med egnet utstyr.</p>	m ²	200		
20.21.200.8	<p>TA2.3218815A MEKANISK FORBEHANDLING – AREAL Areal</p> <p>Bygningsmateriale: Betong Overflate: Ubehandlet Metode: Sliping <i>Lokalisering:</i> Overflater som skal ha epoxybelegg <i>Flate som skal behandles:</i> Trapper og repos <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Plan og egnet for påføring av epoxybelegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Denne posten gjelder utførelsen av sliping på mindre konstruksjonsdeler som nevnt over, og prisen skal dekke opp for ekstra plunder og heft ved tilkomst og at arbeidene må gjøres veldig</p>	m ²	150		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-487
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.9	<p>manuelt med egnet utstyr.</p> <p>TA3.422100A SPARKLING – AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Metode: Valgfri Antall ganger: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Flate som skal behandles:</i> Gulv, fundamenter, renner, oppkanter og sokler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gulv, fundamenter, renner, oppkanter og sokler skal overflatebehandles med epoxybelegg.</p> <p>Byggherren skal ende opp med en overflate på ferdig gulv osv. som er jevn og "glatt", med fall til sluk, som er enkel og rengjøre, uten grater og svanker som kan forekomme etter betongarbeid.</p> <p>Både posten for sliping og denne posten for sparkling skal benyttes der det er behov for å gjøre et tiltak som løfter kvaliteten.</p> <p>Sparkelmaterialet må være egnet for den etterfølgende overflatebehandlingen og samtidig ha meget god heft til underlaget.</p>	m ²	500		
20.21.200.10	<p>TA8.236A FUKTMÅLING MED HULLTAKING I BETONG – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Vegger, himlinger og gulv <i>Plassering av målehullene:</i> Valgfritt <i>Målestart og -intervaller:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Uttørkingen av betongkonstruksjoner tar lengre tid i berghaller enn i tradisjonelle bygg. Det er viktig at det ikke males på et underlag som er for fuktig.</p> <p>I denne posten skal alle arbeider med</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-488
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.11	<p>fuktmålinger og dokumentasjon prises inn.</p> <p>TA8.71A MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN Areal <i>Lokalisering:</i> Alle rom som er tilgjengelig for personer <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for:</i> Se a) <i>Største arbeidshøyde:</i> 12 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Mange rom har romhøyder over 3,5 meter. I denne posten skal alle kostnader forbundet med å utføre arbeidet medtas.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til RS</p>	RS			
20.21.200.12	<p>TB1.1411 REFERANSEFELT FOR MALEBEHANDLING Antall flater Konstruksjon: Vertikal veggflate Bruksområde: Innvendig <i>Lokalisering:</i> Avtales med byggherren <i>Underlag:</i> Betong <i>Behandling:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Akrylmaling <i>Farge:</i> NCS S 1000-N <i>Glanstall:</i> 30 <i>Flatestørrelse:</i> 2x2 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
20.21.200.13	<p>TB1.1711 REFERANSEFELT FOR MALEBEHANDLING Antall flater Konstruksjon: Gulv Bruksområde: Innvendig <i>Lokalisering:</i> Avtales med byggherren <i>Underlag:</i> Betong <i>Behandling:</i> Støpt plastbelegg (epoxy) <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avtales med byggherren <i>Glanstall:</i> 30 <i>Flatestørrelse:</i> 2x2 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-489
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.14	<p>TB2.223008A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Uspesifisert Behandling: Støvbinding <i>Lokalisering:</i> Vegger, himlinger og dekker <i>Underlag:</i> Plasstøpt betong <i>Materialer:</i> Egnet for fuktig og miljø <i>Farge:</i> - <i>Glanstall:</i> - <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Lavemitterende i henhold til NS-EN 15251 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder støvbinding av innvendige betongvegger, med og uten vanntrykk på motsatt side, som skal fremstå som synlige/eksponert betong. Produktet som her skal prises, skal være difusjonsåpent, men samtidig gjøre veggen mer motstandsdyktig mot søl, og være enkel å rengjøre / vaske ved søl av avløpsvann osv.</p>	m ²	8 200		
20.21.200.15	<p>TB2.223009A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Uspesifisert Behandling: impregnering <i>Lokalisering:</i> Vegger, dekker og gulv <i>Underlag:</i> Plasstøpt betong <i>Materialer:</i> Egnet for fuktig og miljø <i>Farge:</i> - <i>Glanstall:</i> - <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Lavemitterende i henhold til NS-EN 15251 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder impregnering av dekker/gulv og betongvegger, med og uten vanntrykk på motsatt side, som skal fremstå som synlige/eksponert betong. Produktet som her skal prises, skal være difusjonsåpent, men samtidig gjøre veggen mer motstandsdyktig mot søl, og være enkel å rengjøre / vaske ved søl av avløpsvann osv.</p>	m ²	8 200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-490
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.16	<p>TB2.223123A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Estetisk klasse K1 — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Alle himlinger i rom som er tilgjengelig for personer <i>Underlag:</i> Betong <i>Materialer:</i> Akrylmaling <i>Farge:</i> NCS S 1000-N <i>Glanstall:</i> 30 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Lavemitterende i henhold til NS-EN 15251 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se romskjema for arealer.</p> <p>Noen rom har stor takhøyde og må prises inn i post TA8.7</p>	m ²	3 723		
20.21.200.17	<p>TB2.223993A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vegger, inkludert sider i utsparinger i vegg Behandling: Estetisk klasse K1 — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Underlag:</i> Betong <i>Materialer:</i> Akrylmaling <i>Farge:</i> NCS S 1000-N <i>Glanstall:</i> 30 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Lavemitterende i henhold til NS-EN 15251 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se romskjema for arealer.</p> <p>Noen rom har stor takhøyde og må prises inn i post TA8.7</p>	m ²	3 445		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-491
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.18	TB4.3241122 MALEBEHANDLING PÅ KARTONGBELAGT GIPSPLATE Samlet areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Platetype: Ikke-perforert Behandling: Estetisk klasse K2 — Innsparkling av strimmel — 2 ganger flekksparkling — 2 ganger skjøtsparkling — Grunning — Mellomflekking — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Innvendige vegger <i>Underlag:</i> Bindingsverk <i>Materialer:</i> Vannbasert acrylmaling <i>Farge:</i> NCS S 1002-Y <i>Glanstall:</i> 20 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150		
20.21.200.19	TB8.1566711 IMPREGNERING Areal Konstruksjon: Gulv Bruksområde: Innvendig <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn i gangtunnel <i>Underlag:</i> Stålglatt betong <i>Impregneringsmiddel:</i> Egnert for gulv med middels belastning av lette kjøretøy <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 935		
20.21.200.20	TH8.5231A BESKYTTELSESEDEKNING PÅ FERDIG BELEGG Areal Arbeidsomfang: Utlegging og fjerning Konstruksjon: Gulv <i>Lokalisering:</i> Gangsoner og områder med stor aktivitet ved maskinmontasje <i>Dekningsmateriale:</i> filtduk og finerlemmer, tapes i skjøter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etter at gulver er behandlet og tekniske fag holder på med montasje skal gulver sikres. Alt arbeid i forbindelse legging og fjerning av beskyttelsesdekningen skal medtas i posten. Omfang avklares i samarbeid med byggherren.	m ²	700		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-492
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.21	<p>TK3.181A STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Gulv Armering: Uarmert Overflate: Glattet <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Underlag:</i> Slipt betong og primet. <i>Påkjenninger:</i> Gaffeltruck, Jekketralle og sakselift <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> 3-5 mm <i>Minimumstykkelse:</i> 3 mm <i>Materialer:</i> Epoxybelegg, type Mappefloor SL eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Belegg på gulv, hulkiler, vertikal flate på fundamenter, oppkanter og sokler skal ha et helehtlig uttrykk og være robust i forhold til bruken.</p> <p>På gulv og dekker vil det være mange hensyn og ta i forbindelse med utførelsen. Plunder og heft med arbeid rundt luker, fundamenter, hjørner osv må prises inn.</p> <p>Det skal være fall til sluk som må opprettholdes gjennom hele prosessen også etter forarbeider som f.eks sliping og priming.</p>	m ²	6 550		
20.21.200.22	<p>TK3.981A STØPT PLASTBELEGG Lengde Konstruksjon: Opp 150 mm på vertikal veggflate Armering: Uarmert Overflate: Glattet <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Underlag:</i> betong <i>Påkjenninger:</i> - <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> 3-5 mm <i>Minimumstykkelse:</i> 3 mm <i>Materialer:</i> Epoxybelegg, type Mappefloor SL eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Belegg på gulv, hulkiler, vertikal flate på vegg, fundamenter og oppkanter og sokler skal ha et helehtlig uttrykk og være robust i forhold til bruken.</p>	lm	450		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-493
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.23	<p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til lm</p> <p>TK8.32A STØPT HULKIL I STØPT BELEGG Samlet hulkillengde <i>Lokalisering:</i> Ved alle overganger fra gulv til vertikal flate på fundamenter, oppkanter og sokler <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Tilsvarende eller egnet materiale som samsvarer med totalproduktet <i>Dimensjon:</i> Maks 30x30 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Epoxybelegg og hulkil skal utfylle hverandre, det skal benyttes materialer som er egnet for industribruk (her: Renseanlegg).</p>	m	700		
20.21.200.24	<p>TK3.981A STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Sokler, oppkanter og fundamenter Armering: Uarmert Overflate: Glattet <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Underlag:</i> Slipt betong <i>Påkjenninger:</i> Gaffeltruck, Jekketralle og sakselift <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> 3-5 mm <i>Minimumstykkelse:</i> 3 mm <i>Materialer:</i> Epoxybelegg, type Mappefloor SL eller tilsvarende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Belegg på gulv, hulkiler, vertikal flate på fundamenter, oppkanter og sokler skal ha et helehtlig uttrykk og være robust i forhold til bruken.</p>	m ²	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-494
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.25	<p>TK3.183A STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Gulv Armering: Uarmert Overflate: Avstrødd <i>Lokalisering:</i> Ramper og gangsoner <i>Underlag:</i> Slipt betong og primet. <i>Påkjenninger:</i> Jekketralle og sakselift <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> 3-5 mm <i>Minimumstykkelse:</i> 3 mm <i>Materialer:</i> Epoxybelegg, type Mappefloor SL eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Belegg på gulv, hulkiler, vertikal flate på fundamenter, oppkanter og sokler skal ha et helehtlig uttrykk og være robust i forhold til bruken.</p>	m ²	150		
20.21.200.26	<p>TKA Støpte beleg Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Noen fundamenter er så store at det er hensiktsmessig å støpe dem tidlig for å kunne montere prosessutstyr direkte på dem.</p> <p>Alle fundamenter, oppkanter og sokler skal ha epoxybelegg, og i denne posten skal entreprenøren prise plunder og heft med å måtte utføre mindre operasjoner av gangen.</p> <p>Det lite trolig at alle overflater som skal behandles er klar på likt slik at jobben kan gjøres i "ro og fred".</p> <p>Denne delen av overflatebehandlingen i slike anlegg er blant de mest kritiske og krevende å planlegge.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-495
20 Berganlegg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.21.200.27	<p>TK3.981A STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Oppsamlingsbinge for jernklorid Armering: Uarmert Overflate: Glattet <i>Lokalisering:</i> Område 271 <i>Underlag:</i> betong <i>Påkjenninger:</i> Jernklorid i flytende form <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> Valgfritt <i>Minimumstykkelse:</i> 3-5 mm <i>Materialer:</i> Egnet for påkjenningen, må være kjemikaljeresistent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder gulv og vegger i binge</p>	m ²	60		
20.21.200.28	<p>TKA Støpte belegg Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priming av alle overflater som skal ha støpt plastbelegg i henhold til leverandørens anvisning</p> <p>Primer skal være i henhold til datablad for støpt plastbelegg.</p>	m ²	6 550		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 21 Malerarbeider :					

Kapittel 22 Byggtapetsering:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Beleggsarbeider

Beleggsarbeider

Fuktighetsinnhold på underlaget skal ikke overskride produsentens anbefalinger.

Før igangsettelse av arbeidene skal malermester besiktige, kontrollere og godkjenne de flatene han skal behandle. Dette innebærer også bruk av fuktighetsmåler og/eller prøvetaking.

Ved valg av limtyper, sparkelmasser, sveisetråd etc. skal leverandørenes spesifikasjoner og anvisninger følges nøye.

I enhetsprisene skal alt verktøy og alle materialer som er nødvendig for arbeidet som rensing og utbedring av underlaget, flekksparkling (evnt. helsparkling), taping, grunning, sliping, rengjøring etc. være inkludert.

Henvisninger

Arbeidene utføres i overensstemmelse med relevante utgaver av NBI byggdetaljblader, samt produktinformasjon for aktuelle byggevarer.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-497
20 Berganlegg - 22 Byggtapetsering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.22.4	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> Laboratorium og kontrollrom <i>Type belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Undergulv:</i> Påstøp med fall. Gulvvarme. <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Tilfredstille EN 14041:2004 <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Tilfredstille EN 13501-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg av type som Forbo Sphera Elite, eller tilsvarende produkt, tilpasset meget kraftig offentlig bruk. Det skal beregnes tre farger.</p>	m ²	84		
22.231	Verksted og garderobe				
20.22.231.1	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> Garderobedel <i>Type belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Undergulv:</i> Påstøp med fall. Gulvvarme. <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Tilfredstille EN 14041:2004 <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Tilfredstille EN 13501-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg av type som Forbo Sphera Elite, eller tilsvarende produkt, tilpasset meget kraftig offentlig bruk. Det skal beregnes to farger.</p>	m ²	40		
20.22.231.2	<p>TH8.322A OPPBRETT I GULVBELEGG – VANNTETT Samlet lengde oppbrett <i>Lokalisering:</i> Garderobe <i>Belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg av samme type og samme farge som på gulvet.</p>	lm	100		
20.22.231.3	<p>TH8.422 TILPASNING – VANNTETT Antall <i>Gjennomføring:</i> Runde sluk <i>Lokalisering:</i> Våtrom <i>Beleggmateriale:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 22 Byggtapetsering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-498
20 Berganlegg - 22 Byggtapetsering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
22.242	Sand- og fettfang				
20.22.242.1	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> Laboratorium, kontrollrom + birom <i>Type belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Undergulv:</i> Påstøp med fall. Gulvvarme. <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Tilfredstille EN 14041:2004 <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Tilfredstille EN 13501-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg av type som Forbo Sphera Elite, eller tilsvarende produkt, tilpasset meget kraftig offentlig bruk. Det skal beregnes to farger.</p>	m ²	85		
20.22.242.2	<p>TH8.322A OPPBRETT I GULVBELEGG – VANNTETT Samlet lengde oppbrett <i>Lokalisering:</i> garderobe <i>Belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg av samme type og samme farge som på gulvet.</p>	lm	110		
20.22.242.3	<p>TH8.422 TILPASNING – VANNTETT Antall Gjennomføring: Runde sluk <i>Lokalisering:</i> Våtrom <i>Beleggmateriale:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 22 Byggtapetsering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-499
20 Berganlegg - 24 Fast bygginnredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24	Fast bygginnredning				
20.24.231	Verksted og garderobe Annen innredning Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av leverandør. Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginnredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-500
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.231.2	<p>RL1.9538 INNREDNING Antall</p> <p>Type: Garderobehylle med garderobestang Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Forrom <i>Anvendelse:</i> Oppheng av yttertøy <i>Dimensjoner:</i> 600 x 1 500 mm <i>Underlag:</i> Vegg av bindingsverk <i>Festemåte:</i> Hylle festes med veggbraketter. Garderobestang metall festes med standardbeslag, antall avhengig av lengde. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.24.231.3	<p>RL1.1913A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Skap Kjernemateriale: Lakkert stål Overflatemateriale: Som hovedmateriale Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Garderobe <i>Anvendelse:</i> Oppbevaring av tøy/tørking av arbeidstøy <i>Dimensjoner:</i> Bredde 300 mm, dybde 550 mm, høyde 1750 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Leveres med ben/benramme, plasseres på vinylgulv. Innfesting til bakenforliggende bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 4 garderobeskap i to rom - i stål med rett tak, luftespalter i topp og bunn og sylinderrås. Av type Sarpsborg Metall SMG, eller tilsvarende produkt. Skap skal tilkobles byggets ventilasjonssystem via kanal i topp. Farge: Standard farge dør, lys grå Standard farge skrog, hvit</p>	stk	8		
20.24.231.4	<p>RY1.21A MERKING Lengde merkede delprodukter</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vinduer <i>Type merking:</i> Kontrastmerking med folie <i>Type underlag:</i> Glass <i>Merkesystem:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kontrastmerking av glass.</p>	lm	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-501
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.231.5	<p>Vinduer og dører med glassfelt og sidefelt i glass skal kontrastmerkes med frostet, matt folie i to høyder på 0,9 og 1,5 m - i henhold til paragraf 12-17 (2) i TEK17. Oppgitt mengde er samlet lengde for 6 elementer.</p> <p>RF7.321 SPEIL PÅ VEGG Antall <i>Lokalisering:</i> Toaletter/garderober <i>Type speil:</i> Rektangulært <i>Monteringsmåte:</i> Skrus <i>Tilleggsbeskyttelse:</i> - <i>Dimensjon:</i> 70 x 80 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
20.24.231.6	<p>RL1.1913A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Som hovedmateriale Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Verksted <i>Anvendelse:</i> Lagring av kjemikalier <i>Dimensjoner:</i> b=600 mm, d=600 mm, h=2000 mm <i>Underlag:</i> Betong <i>Festemåte:</i> Boltes/skrues <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Låsbart brannsikket kjemikalieskap utført i stålplater med justerbare hyller</p>	stk	1		
20.24.242	<p>Sand- og fettfang</p> <p>Innredning laboratorium</p> <p><i>Generelt</i></p> <p>Det refereres til skjemategning.</p> <p>Benkeplate skal utført i rustfritt stål.</p> <p>Ved benkeskap under oppvaskkum skal hull rundt avløpsrør tettes.</p> <p>Innredningen skal festes til bakenforliggende vegg. Det skal monteres foring mellom overkant skap og skrå gipshimling.</p> <p>Innredningen leveres med solide, skjulte og selvlukkende hengsler, skuffer i stål med demping, stillbare ben og løse sokler for inspeksjon og underlimt vask i benkeplate. Skuffer skal ha heluttrekk.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-502
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Skrogene skal leveres ferdig montert, det vil si tappet og limt på fabrikk. Skapdører skal være høytrykkslaminat med hardvedkanter og solide håndtak. Håndtak skal være enkle bøylehåndtak i rustfritt stål. Størrelsen må være slik at de gir et godt grep.</p> <p>Det skal monteres slank LED-armatur under overskap, og lekkasjevarsling under vask.</p> <p>Utførelse som HTH overflate glatt, eller tilsvarende produkt. Endelig fargevalg (standard farge) tas av byggherren senere.</p> <p>Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av leverandør.</p> <p>Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-503
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.1.1	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skap med 4 skuffer.	stk	4		
20.24.242.1.2	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 795 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benkeskap for to vaskekummer	stk	1		
20.24.242.1.3	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skap med dør, 1 skuff og stillbare hyller	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-504
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.1.4	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Benkeskap for hjørneplassering <i>Dimensjoner:</i> 895 x 895 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skap med foldedør og roterbare hyller	stk	1		
20.24.242.1.5	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Plassert på øy, skrus til motstående skap Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skap med dør og stillbare hyller	stk	8		
20.24.242.1.6	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Plassert på øy, skrus til motstående skap Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Benkeskap for en vaskekum	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-505
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.1.7	RL1.9538A INNREDNING Antall Type: Overskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 295 mm, høyde 800 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overskap med regulerbare hyller og dør	stk	6		
20.24.242.1.8	RL1.9538A INNREDNING Antall Type: Overskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 795 x 295 mm, høyde 800 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Høyskap med regulerbare hyller og dør	stk	1		
20.24.242.1.9	RL1.9538A INNREDNING Antall Type: Overskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 295 mm, høyde 800 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overskap med regulerbare hyller og dør, plassert over øy. Skal henges ned fra takkonstruksjon i stålstag.	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-506
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.1.1 0	RL1.9998A INNREDNING Antall Type: Benkeplate med avrundet front Kjernemateriale: Sponplate Overflatemateriale: Benkeplate av 1,5 mm rustritt stål, komplett med 12 cm oppkant mot vegg Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Anvendelse:</i> Innredning <i>Dimensjoner:</i> L-format. 620mm bredde, lengde 4 800 + 2 100mm <i>Underlag:</i> Underskap <i>Festemåte:</i> Skrus til underskap <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal ha to integrerte vaskekummer og blandebatterier.	stk	1		
20.24.242.1.1 1	RL1.9998A INNREDNING Antall Type: Benkeplate med avrundet front Kjernemateriale: Sponplate Overflatemateriale: Benkeplate av 1,5 mm rustritt stål, komplett med 12 cm oppkant mot vegg Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Innredning <i>Dimensjoner:</i> 1200 x 4200 mm <i>Underlag:</i> Underskap <i>Festemåte:</i> Skrus til underskap <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal ha integrert vaskekum og blandebatteri.	stk	1		
20.24.242.1.1 2	YO1.1241 KJØLE/FRYSEENHET Antall Type enhet: Kjøleskap Plassering: Innbygd i innredning Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Støynivå:</i> 37 dB <i>Miljøpåkjennning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 59 x 59 x 190 cm <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-507
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.1.1 3	UG2.91 OPPVASKMASKIN Antall Maskintype: Husholdning Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Vaskeeffektivitet:</i> Valgfritt <i>Tørkeevne:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 12 kuverter <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Energiklasse:</i> Energiklasse A <i>Støynivå:</i> 37 dB <i>Miljøpåkjennning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 60 x 60 x 85 cm <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Styring:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
20.24.242.1.1 4	UF2.11259 OPPVASKKUM – KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: Nedfelt Montering: Integreres i benkeplate av rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Dimensjon:</i> Tilpasset plassering i underskap 60 cm <i>Utforming:</i> Enkel kum <i>Farge:</i> Rustfritt stål <i>Blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Koblingsledninger:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventil for oppvaskmaskin:</i> Medtas av rørlegger <i>Bunnventil:</i> 1 1/4" <i>Vannlås:</i> Vannlås tilpasset vask m/overstrømning og tilkobling for oppvaskmaskin <i>Veggrosett:</i> Leveres av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
20.24.242.1.1 5	UF2.11259 OPPVASKKUM – KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: Nedfelt Montering: Integreres i benkeplate av rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Dimensjon:</i> Tilpasset plassering i underskap 60 cm <i>Utforming:</i> Enkel kum <i>Farge:</i> Rustfritt stål	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-508
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.1.1 6	<p><i>Blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Koblingsledninger:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventil for oppvaskmaskin:</i> Medtas av rørlegger <i>Bunnventil:</i> 1 1/4" <i>Vannlås:</i> Vannlås tilpasset vask m/overstrømning og tilkobling for oppvaskmaskin <i>Veggrosett:</i> Leveres av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>VE2.322A AVTREKKSSKAP Antall</p> <p>Type: For laboratorieforsøk <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Dimensjon skap:</i> 900 mm bredde <i>Største luftmengde:</i> Ikke definert <i>Minste luftmengde:</i> Ikke definert <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ikke definert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Av type som Kilab Standard, utformet for stående arbeidsposisjon, og ferdig for tilkobling av strøm, vann og lys. Heveluke i herdet glass.</p>	stk	1		
20.24.242.2	<p>RL1.1238A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Skap Kjernemateriale: Trefiberplate type MDF Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Laboratorium <i>Anvendelse:</i> Laboratoriebruk <i>Dimensjoner:</i> 595 x 295 mm, høyde 800 mm <i>Underlag:</i> Bindingsverk <i>Festemåte:</i> Boltes/skrues <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Låsbart kjemikalieskap med 2 dører med glass, jjusterbare hyller og stuss i topp for tilkobling av avtrekkskanal.</p> <p>Annen innredning</p> <p>Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-509**

20 Berganlegg - 24 Fast bygginnredning 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>leverandør.</p> <p>Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginnredning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-510
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.4	<p>RY1.21A MERKING</p> <p>Lengde merkede delprodukter</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vinduer <i>Type merking:</i> Kontrastmerking med folie <i>Type underlag:</i> Glass <i>Merkesystem:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kontrastmerking av glass. Vinduer og dører med glassfelt og sidefelt i glass skal kontrastmerkes med frostet, matt folie i to høyder på 0,9 og 1,5 m - i henhold til paragraf 12-17 (2) i TEK17. Oppgitt mengde er samlet lengde for 6 elementer.</p> <p>Innredning Driftskontrollrom</p> <p><i>Generelt</i></p> <p>Det refereres til skjemategning. Kjøkkenbenk med vask, oppvaskmaskin og kjøleskap under benk. Tilhørende overskap.</p> <p>Benkeplate skal utført i rustfritt stål.</p> <p>Ved benkeskap under oppvaskkum skal hull rundt avløpsrør tettes.</p> <p>Innredningen skal festes til bakenforliggende vegg. Det skal monteres foring mellom overkant skap og himling</p> <p>Innredningen leveres med solide, skjulte og selvlukkende hengsler, skuffer i stål med demping, stillbare ben og løse sokler for inspeksjon og underlimt vask i benkeplate. Evt. skuffer, skal ha heluttrekk.</p> <p>Skrogene skal leveres ferdig montert, det vil si tappet og limt på fabrikk. Skapdører skal være høytrykkslaminat med hardvedkanter og solide håndtak. Håndtak skal være enkle bøylehåndtak i rustfritt stål. Størrelsen må være slik at de gir et godt grep.</p> <p>Det skal monteres slank LED-armatur under overskap, og lekkasjevarsling under vask.</p> <p>Utførelse som HTH overflate glatt, eller tilsvarende produkt. Endelig fargevalg (standard farge) tas av byggherren senere.</p> <p>Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av leverandør.</p> <p>Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.</p>	lm	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-511
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.5.1	RL1.9538A INNREDNING Antall Type: Skuffeseksjon Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Anvendelse:</i> Under oppvaskkum <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skuffeseksjon under benkeplate med 2 stk skuffer tilpasset nedfelt oppvaskekum,	stk	1		
20.24.242.5.2	RL1.9538A INNREDNING Antall Type: Overskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 295 mm, høyde 800 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overskap med regulerbare hyller og dør	stk	2		
20.24.242.5.3	RL1.9538A INNREDNING Antall Type: Overskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 295 mm, høyde 800 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overskap med regulerbare hyller og dør med klart glass	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-512
20 Berganlegg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.5.4	<p>RL1.4538A INNREDNING</p> <p>Antall</p> <p>Type: Benkeplate Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Anvendelse:</i> Benkeplate for nedfelt vask <i>Dimensjoner:</i> 620mm bredde, lengde 1800 mm <i>Underlag:</i> Underskap <i>Festemåte:</i> Skrus til underskap <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl integrert vaskekummer med vannlås og blandebatteri. Som type Purus Premium eller tilsvarende produkt.</p>	stk	1		
20.24.242.5.5	<p>UF2.11254 OPPVASKKUM – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Materiale: Rustfritt stål Plassering: Nedfelt Montering: Nedfelt for underliming <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Dimensjon:</i> Tilpasset plassering i underskap 60 cm <i>Utforming:</i> Enkel kum <i>Farge:</i> Rustfritt stål <i>Blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Koblingsledninger:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventil for oppvaskmaskin:</i> Medtas av rørlegger <i>Bunnventil:</i> 1 1/4" <i>Vannlås:</i> Vannlås tilpasset vask m/overstrømning og tilkobling for oppvaskmaskin <i>Veggrosett:</i> Leveres av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.24.242.5.6	<p>UG2.91 OPPVASKMASKIN</p> <p>Antall</p> <p>Maskintype: Husholdning Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Vaskeeffektivitet:</i> Valgfritt <i>Tørkeevne:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 12 kuverter <i>Elektriske data:</i> 220 V</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-513
20 Berganlegg - 24 Fast bygginnredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.24.242.5.7	<p><i>Energiklasse:</i> Energiklasse A <i>Støynivå:</i> 37 dB <i>Miljøpåkjennning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 60 x 60 x 85 cm <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Styring:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>YO1.1241A KJØLE/FRYSEENHET Antall</p> <p>Type enhet: Kjøleskap Plassering: Innbygd i innredning Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Driftsrom <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Støynivå:</i> 37 dB <i>Miljøpåkjennning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 x 800 mm (tilpasset høyde på underskap) <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkl. sidefelt tilsvarende kjøkkeninnredningen og innfelt ventilasjonsrist i bakkant av benkeplate</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 24 Fast bygginnredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-514
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25	Bygningmessige hjelpearbeider				
25.2	Maskin og prosess				
20.25.2.1	<p>LM1.3913A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Type: Rustfritt/syrefast rør med murkrage Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: Vanntette konstruksjoner, monteringer av rør innenfor forskalingen Dimensjon innstøpingsgods: Se underposter Innstøpingsmørtel: Vanntett betong Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter montering og innstøping av vanntette rørgjennomføringer.</p> <p>Inkluderer også:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilpasning av armering • Kryssfinerkrager • Svellebånd og injeksjonsslange rundt rør • Plunder og heft • Koordinering med E61 <p>Selve innstøpningsgodset (røret) leveres av entreprenør E61.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det legges svellebånd og injeksjonsslange rundt rørene iht. prinsipptegning AVM-200-BF-503.</p> <p>Følgende framgangsmåte legges til grunn for montasjen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreprenør E61 skal angi plasseringen av veggjennomføringen i forskalingen. • Entreprenør E21 har ansvaret for at gjennomføringen blir plassert på riktig sted, og med riktig vinkel. • Entreprenør E61 skal godkjenne montasjen før støp. <p>På grunn av faren for galvanisk korrosjon skal ikke rør i rustfritt/syrefast stål være i kontakt med eller sveises til armering i karbonstål. Dersom armeringen må kappes så skal det tas vekk minst mulig.</p> <p>d) Toleranser</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-515
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Det stilles strenge krav til plassering/innstøpning av innstøpningsgodset: +/- 5 mm.				
20.25.2.1.1	DN65, L=300	stk	2		
20.25.2.1.2	DN80, L=300	stk	3		
20.25.2.1.3	DN80, L=400	stk	1		
20.25.2.1.4	DN100, L=300	stk	23		
20.25.2.1.5	DN100, L=400	stk	4		
20.25.2.1.6	DN125, L=300	stk	6		
20.25.2.1.7	DN150, L=300	stk	4		
20.25.2.1.8	DN200, L=300	stk	9		
20.25.2.1.9	DN250, L=300	stk	3		
20.25.2.1.10	DN300, L=300	stk	19		
20.25.2.1.11	DN400, L=300	stk	3		
20.25.2.1.12	DN400, L=400	stk	3		
20.25.2.1.13	DN600, L=300	stk	8		
20.25.2.1.14	DN700, L=300	stk	4		
20.25.2.1.15	DN800, L=300	stk	1		
20.25.2.2	<p>CH1.2112A HULLTAKING Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> Se underposter <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400 <i>Formål:</i> Varierer <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se underposter for dimensjoner. Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene.</p> <p>Ved boring i dekker skal kjerne ikke falle ned på</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-516
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	bunn av bassenger.				
	x) Mengderegler Avregnes i antall utførte kjerneboringer, basert på mål oppgitt på tegning.				
20.25.2.2.1	Kjerneboring $\varnothing < 100\text{mm}$	stk	10		
20.25.2.2.2	Kjerneboring $\varnothing 100 - \varnothing < 200\text{mm}$	stk	5		
20.25.2.2.3	Kjerneboring $\varnothing 200 - \varnothing < 400\text{ mm}$	stk	5		
20.25.2.2.4	Kjerneboring $\varnothing 400 - \varnothing < 600\text{ mm}$	stk	5		
20.25.2.2.5	Kjerneboring $\varnothing 600 - \varnothing < 800\text{ mm}$	stk	5		
20.25.2.2.6	Kjerneboring $\varnothing 800 - \varnothing 1100\text{ mm}$	stk	5		
20.25.2.3	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger og dekker uten krav til vanntetthet <i>Dimensjoner:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.25.2.3.1	Utsparing 0 - 0,5 m2	stk	30		
20.25.2.3.2	Utsparing 0,5 - 1 m2				
		stk	20		
20.25.2.3.3	Utsparing 1 - 2 m2				
		stk	10		
20.25.2.3.4	Utsparing 2 - 3 m2				
		stk	5		
20.25.2.4	LM2.2A GJENSTØPING Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utsparinger i vegger og dekker uten krav til vanntetthet <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjenstøping med ekspanderende mørtel av utsparinger etter at rørene er montert. Rørene har varierende diameter.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-517
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.2.4.1	Utsparing 0 - 0,5 m2	stk	30		
20.25.2.4.2	Utsparing 0,5 - 1 m2	stk	20		
20.25.2.4.3	Utsparing 1 - 2 m2	stk	10		
20.25.2.4.4	Utsparing 2 - 3 m2	stk	5		
20.25.2.5	LB3.203A FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: I kanalvegger og kanalbunner ved kanalluker Dimensjon: ca 150 x 100 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sliss i vegger og bunn kanal der man skal installere og støpe inn en kanalluke Lengde av slissen blir vegg høyde i kanalen på hver side + bredden av bunn kanal Gjelder forskaling av omlag 16 luker. Gjøres opp etter medgåtte mengder.	m	85		
20.25.2.6	LM2.3A GJENSTØPING Lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Lokalisering: I kanalvegger og kanalbunner ved kanalluker Dimensjon: ca 150 x 100 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenstøping av sliss etter at kanalluker er montert. Ekspanderende mørtel. Gjelder omlag 16 kanalluker. Gjøres opp etter medgåtte mengder.	m	85		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-518
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Gjenstøping må påregnes utført etter at dekke er støpt over kanalene. Det er derfor begrenset tilgang, samt bredde og høyde der dette arbeidet skal utføres.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengderegulering endret fra antall til meter.</p>				
20.25.2.7	<p>LM3.2122 TETTINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innstøpingsgods i vanntette vegger og dekker i bassenger og kanaler <i>Overlapp:</i> Iht. leverandør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	300		
20.25.2.8	<p>LM3.232A INJEKSJON Samlet lengde</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innstøpingsgods i vanntette vegger og dekker i bassenger og kanaler <i>Overlapp:</i> Iht. leverandør <i>Type injeksjonsmiddel:</i> Iht. leverandør <i>Krav til utførelse:</i> Iht. leverandør <i>Pumpekapasitet:</i> Iht. leverandør <i>Stoppkriterium:</i> Iht. leverandør <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra kg til m.</p>	m	300		
20.25.2.9	<p>LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Rund sum</p> <p>Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegg mellom sandfang linje 1 og linje 2. Se tegning AVM-242-BF-803 <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> DN25 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Normalbetong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder montering og innstøping av vertikale rør for blåseluft sandfang. Det er 46 lufferør i hvert basseng, dvs. 92 totalt, fordelt langs veggen med senteravstand 400 mm.</p> <p>Selve rørene leveres av E61. De skal leveres</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-519
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.2.10	<p>ferdig med bend i nedre ende av rør. Bend skal orienteres slik at dette avsluttes mot forskalingsflate, slik at blåseluften blåses ut fra vegg nær bassengbunn.</p> <p>Topp rør skal stikke opp over ferdig støp, omlag 800 mm. Total rørlengde er på omlag 6,7 meter.</p> <p>Se tegning AVM-242-BF-803.</p> <p>b) Materialer Rørmateriale: PE</p> <p>c) Utførelse Det er viktig at rør-ende med bend festes mot forskalingsoverflate slik at ikke betong kommer inn i rør og at røret tettes igjen. Dersom dette likevel skulle skje, inngår fjerning av betong i denne post.</p> <p>d) Toleranser Plassering av innstøpingsgods krever nøyaktighet strengere enn standarden. Toleranser settes til +/- 10 mm.</p> <p>Det er veldig viktig for luftfordelingen at bunn rør ligger på samme nivå for alle rør.</p> <p>Det er også viktig at rør går vertikalt når det stikker opp av betong i toppen slik at avstanden mellom rørene 800 mm over dekket også er 400 mm, og at ørene er på en rett linje.</p> <p>LM1.3992A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Containerskinner Metode: Monteres på konstruktivt dekke og etterstøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Containerrom <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Omlag 0,7 x 7 meter <i>Innstøpingsmørtel:</i> Ekspanderende mørtel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-520
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.2.11	<p>Gjelder montering og innstøping av containerskinner.</p> <p>Containerskinner leveres av E61.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Endres til stk. Det er 2 stk containerskinner per container.</p> <p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv under containerskinner <i>Dimensjoner:</i> 700x500 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utsparing/nedsenking i bunnplate/gulv på grunn for veieceller/containerskinner. 2 kasser per containerskinne med veieceller.</p> <p>Størrelse ca 700x500</p> <p>NB: Drensrør (grunnavløpsrør) og trekkerør monteres mot nedsenking før støp.</p>	stk	20		
20.25.2.12	<p>LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger i MBBR-bassenger <i>Dimensjoner:</i> Ø600 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	18		
25.3	VVS				
20.25.3.1	<p>CH1.2112A HULLTAKING Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> Se underposter <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400 <i>Formål:</i> Rørgjennomføringer <i>Opsamlingssted for avfall:</i> Iht til plan for</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-521
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	avfallhåndtering for byggeplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se underposter for dimensjoner. Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene. x) Mengderegler Avregnes i antall utførte kjerneboringer, basert på mål oppgitt på tegning.				
20.25.3.1.1	Kjerneboring $\varnothing < 100\text{mm}$	stk	20		
20.25.3.1.2	Kjerneboring $\varnothing 100 - \varnothing > 200\text{mm}$	stk	20		
20.25.3.1.3	Kjerneboring $\varnothing 200-400$	stk	20		
20.25.3.1.4	Kjerneboring $\varnothing > 400-\varnothing 500$	stk	5		
20.25.3.2	LB8.1122A FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for rørgjennomføringer i betongvegger.				
20.25.3.2.1	Utsparing $\varnothing < 100\text{mm}$	stk	20		
20.25.3.2.2	Utsparing $\varnothing 100 - \varnothing > 200\text{mm}$	stk	20		
20.25.3.2.3	Utsparing $\varnothing 200-400$	stk	20		
20.25.3.2.4	Utsparing $\varnothing > 400-\varnothing 500$	stk	5		
20.25.3.3	CH1.2410A HULLTAKING Antall Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> $> 50-150\text{mm}$ <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> - <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	50		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-522
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alle arbeider knyttet til tilrigging for hulltaking</p> <p>CH1.2410A HULLTAKING Antall</p> <p>Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> >150-500mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> - <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	20		
20.25.3.5	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alle arbeider knyttet til tilrigging for hulltaking</p> <p>FD2.11921 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde</p> <p>Omfang: Angitt på bunnledningstegning Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Bunnledninger spillvann <i>Formål:</i> Grøfter til spillvann <i>Grunnforhold:</i> Ukjent <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0 - 0,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,5 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	270		
20.25.3.6	<p>FS3.1115141200A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde</p> <p>Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledninger i renseanlegget <i>Tykkelse:</i> 300 mm overdekning <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere nødvendig grøftearbeider til bunnledninger.</p>	m	270		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-523
20 Berganlegg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.7	<p>Utføres iht VA Miljøblad Nr. 5. Grøfteutførelse fleksible rør</p> <p>LM1.5812A INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall</p> <p>Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 200 x 200 <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av gulvsluker</p>	stk	58		
20.25.3.8	<p>LM1.5812A INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall</p> <p>Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 500 x 800 <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av slukbrønner. Eksakt må tilpasses og avklares ved valg av slukbrønn.</p>	stk	2		
20.25.3.9	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer av ventiljonskanaler, rør, vannledninger mm.. <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringsselementer:</i> - <i>Utsparringsmål:</i> Varierende, for kanaler med dim mellom ø125 - ø315 <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-524
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.10	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer av ventilasjonskanaler, rør, vannledninger mm.. <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> Varierende, for kanaler med dim mellom ø400 - ø500 <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - Andre krav: Nei</p>	stk	7		
20.25.3.11	<p>QB8.22 SPIKERSLAG – ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Ved vasker, toaletter mm, som skal festes i vegg og har behov for spikerslag. <i>For feste av:</i> Vasker, toaletter mm, <i>Dimensjon:</i> Min. 36x148. Vurderes i hvert tilfelle. Andre krav: Nei</p>	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider</p> <p>BRANNTETTING GJENNOMFØRINGER</p> <p>I dette kapitlet medtas alle nødvendige arbeider for å tilfredsstille dagens krav til branntetting av åpninger i klassifiserte bygningsdeler.</p> <p>Av nødvendige arbeider nevnes spesielt :</p> <p>Registrering av gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler (vegger og dekker)</p> <p>Branntetting rundt gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler.</p> <p>Branntetting av åpninger i brannklassifiserte bygningsdeler.</p> <p>Tetting rundt gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler (vegger og dekker) skal utføres med produkter og løsninger som er godkjent av Statens Bygningstekniske Etat for brannsikre tettinger. Tettesystemet skal være basert på stoffer som gir røyktetting i en tidlig fase av en brann.</p> <p>Alle utsparinger i brannklassifiserte vegger og dekker skal, etter avsluttet teknisk montasje, branntettes.</p> <p>Produktene skal være utstyrt med godkjenningssmerke/ sertifisering som skal monteres etter at arbeidene er utført.</p> <p>Komplett dokumentasjon skal foreligge før slutfaktura avsendes.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere alle nødvendige arbeider. Nødvendig demontering og remontering av alle typer demonterbare himlinger skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Angitte mål på utsparinger er bruttomål inkl. , kanaler og rør.</p> <p>Enhetsprisene skal være dekkende uavhengig av fugebredden mellom vegg/ dekke og installasjonen. Arealer er angitt i ca. mål som diameter eller bredde x høyde hvis ikke annet er angitt.</p> <p>Enhetspriser for komplett branntetting gis på bakgrunn av oppgitte brutto utsparingsmål.</p> <p>Alle oppgitte mengder er regulerbare og avregnes etter faktisk utført arbeid. Som grunnlag for avregning leverer entreprenør mnd. oppgaver over utførte arbeider til BL.</p> <p>Entreprenøren oppgir i tilbudet hvilke mål som ligger til grunn for enhetsprisene</p> <p>Gjennomføringer skal ha minst samme brannmotstand som bygningsdelen forøvrig.</p> <p>Branntetting forutsettes å utføres når det er hensiktsmessig i følge byggets fremdrift og øvrige arbeider.</p> <p>Det presiseres at det ikke kan påregnes å utføre beskrevne arbeider i kontinuerlig prosess.</p> <p>NB! Det skal utføres branntetting ved gjennomføringer i alle betongdekker, betongvegger og murte vegger uavhengig av om det er angitt brannkrav til vegger på branntegninger.</p>	<p>Side 20-525</p> <p>24.09.2024</p>
---	---

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-526
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.13	ANSVARSRETT Entreprenør skal ha ansvarsrett for prosjektering og utførelse av brannetting. I denne posten medtas: - Verifikasjon av ytelser ref. TEK 2.2 - Dokumentasjon av løsninger ref. TEK 2.3 - Dokumentasjon av produkter ref. TEK kapittel 3 Komplette ytelser inkl prosjektering	RS			
20.25.3.14	DOKUMENTASJON Her medtas kostnader for utarbeidelse av lister for alle utførte brannettinger samt dokumentasjon på tegninger. Videre medtas utarbeidelse av dokumentasjon for FDV.	RS			
20.25.3.15	BEFARINGER, GJENNOMGANG UNDERLAG Her medtas befaringer, møter, gjennomgang for kartlegging på stedet etc.	RS			
20.25.3.16	SH2.2123993146A BRANNTETTING RUNDT GJENNOMFØRING Antall tettinger Brannmotstand, E eller EI: EI 60 Konstruksjon: Rør og ventilasjon Konstruksjonsmateriale: Betong Tetningsmateriale: Varmeeekspanderende fugemasse <i>Lokalisering:</i> I bygging <i>Funksjon:</i> EI 60 <i>Gjennomføringselementer:</i> Rør og kanaler <i>Utsparringsmål:</i> Varierende, 50-300 mm <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Iht leverandør <i>Krav til avstivning:</i> 2-sidig tetting <i>Overflate:</i> Avsluttes i liv med omgivende flater <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres iht. Byggforsklad 520.342 og kriterier beskrevet i brannkonsept	stk	100		
20.25.3.17	LM2.2 GJENSTØPING Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer av ventilasjonskanaler, rør, vannledninger m.m. <i>Dimensjon:</i> Ventilasjonskanal og rørdimensjoner				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-527
20 Berganlegg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	med dimensjon iht. underposter <i>Andre krav: Nei</i>				
20.25.3.17.1	Kanaldimensjon Ø50	stk	10		
20.25.3.17.2	Kanaldimensjon Ø80	stk	10		
20.25.3.17.3	Kanaldimensjon Ø100	stk	10		
20.25.3.17.4	Kanaldimensjon Ø125	stk	10		
20.25.3.17.5	Kanaldimensjon Ø160	stk	10		
20.25.3.17.6	Kanaldimensjon Ø200	stk	10		
20.25.3.17.7	Kanaldimensjon Ø250	stk	10		
20.25.3.17.8	Kanaldimensjon Ø315	stk	10		
20.25.3.17.9	Kanaldimensjon Ø400	stk	10		
20.25.3.17.10	Kanaldimensjon Ø500	stk	10		
20.25.3.17.11	Kanaldimensjon Ø630	stk	10		
20.25.3.17.12	Kanaldimensjon Ø800	stk	10		
20.25.3.17.13	Kanaldimensjon Ø1000	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-528
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.17.14	Kanaldimensjon Ø1200	stk	10		
20.25.3.17.15	Kanaldimensjon Ø1250	stk	10		
20.25.3.17.16	Kanaldimensjon 1400 mm x 1400 mm	stk	10		
20.25.3.17.17	Kanaldimensjon 1400 mm x 600 mm	stk	10		
20.25.3.17.18	Kanaldimensjon 2000 mm x 1400 mm	stk	10		
20.25.3.17.19	Kanaldimensjon 2010 mm x 1210 mm	stk	10		
20.25.3.17.20	Kanaldimensjon 900 mm x 900 mm	stk	10		
20.25.3.17.21	Kanaldimensjon 800 mm x 500 mm	stk	10		
20.25.3.17.22	Kanaldimensjon 1000 mm x 500 mm	stk	10		
20.25.3.17.23	Kanaldimensjon 600 mm x 600 mm	stk	10		
20.25.3.17.24	Kanaldimensjon 500 mm x 50 mm	stk	10		
20.25.3.17.25	Kanaldimensjon 400 mm x 700 mm	stk	10		
20.25.3.18	CH1.2110 HULLTAKING Materiale: Betong Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer av ventilasjonskanaler i vegger og dekker <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> lht. kanaldimensjoner i underposter <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200 mm - 300 mm <i>Formål:</i> Utsparinger for ventilasjonskanaler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-529
20 Berganlegg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.18.1	Kanaldimensjon Ø50	stk	10		
20.25.3.18.2	Kanaldimensjon Ø80	stk	10		
20.25.3.18.3	Kanaldimensjon Ø100	stk	10		
20.25.3.18.4	Kanaldimensjon Ø125	stk	10		
20.25.3.18.5	Kanaldimensjon Ø160	stk	10		
20.25.3.18.6	Kanaldimensjon Ø200	stk	10		
20.25.3.18.7	Kanaldimensjon Ø250	stk	10		
20.25.3.18.8	Kanaldimensjon Ø315	stk	10		
20.25.3.18.9	Kanaldimensjon Ø400	stk	10		
20.25.3.18.10	Kanaldimensjon Ø500	stk	10		
20.25.3.18.11	Kanaldimensjon Ø630	stk	10		
20.25.3.18.12	Kanaldimensjon Ø800	stk	10		
20.25.3.18.13	Kanaldimensjon Ø1000	stk	10		
20.25.3.18.14	Kanaldimensjon Ø1200	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-530
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.18.15	Kanaldimensjon Ø1250	stk	10		
20.25.3.18.16	Kanaldimensjon 1400 mm x 1400 mm	stk	10		
20.25.3.18.17	Kanaldimensjon 1400 mm x 600 mm	stk	10		
20.25.3.18.18	Kanaldimensjon 2000 mm x 1400 mm	stk	10		
20.25.3.18.19	Kanaldimensjon 2010 mm x 1210 mm	stk	10		
20.25.3.18.20	Kanaldimensjon 900 mm x 900 mm	stk	10		
20.25.3.18.21	Kanaldimensjon 800 mm x 500 mm	stk	10		
20.25.3.18.22	Kanaldimensjon 1000 mm x 500 mm	stk	10		
20.25.3.18.23	Kanaldimensjon 600 mm x 600 mm	stk	10		
20.25.3.18.24	Kanaldimensjon 500 mm x 50 mm	stk	10		
20.25.3.18.25	Kanaldimensjon 400 mm x 700 mm	stk	10		
20.25.3.19	LB8.1192 FORSKALING AV UTSPARINGER Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær og rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer av ventilasjonskanaler i betongvegger <i>Dimensjoner:</i> Ventilasjonskanaldimensjoner iht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.25.3.19.2	Kanaldimensjon Ø50	stk	10		
20.25.3.19.3	Kanaldimensjon Ø80	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-531
20 Berganlegg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.19.4	Kanaldimensjon Ø100	stk	10		
20.25.3.19.5	Kanaldimensjon Ø125	stk	10		
20.25.3.19.6	Kanaldimensjon Ø160	stk	10		
20.25.3.19.7	Kanaldimensjon Ø200	stk	10		
20.25.3.19.8	Kanaldimensjon Ø250	stk	10		
20.25.3.19.9	Kanaldimensjon Ø315	stk	10		
20.25.3.19.10	Kanaldimensjon Ø400	stk	10		
20.25.3.19.11	Kanaldimensjon Ø500	stk	10		
20.25.3.19.12	Kanaldimensjon Ø630	stk	10		
20.25.3.19.13	Kanaldimensjon Ø800	stk	10		
20.25.3.19.14	Kanaldimensjon Ø1000	stk	10		
20.25.3.19.15	Kanaldimensjon Ø1200	stk	10		
20.25.3.19.16	Kanaldimensjon Ø1250	stk	10		
20.25.3.19.17	Kanaldimensjon 1400 mm x 1400 mm	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-532
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.19.18	Kanaldimensjon 1400 mm x 600 mm	stk	10		
20.25.3.19.19	Kanaldimensjon 2000 mm x 1400 mm	stk	10		
20.25.3.19.20	Kanaldimensjon 2010 mm x 1210 mm	stk	10		
20.25.3.19.21	Kanaldimensjon 900 mm x 900 mm	stk	10		
20.25.3.19.22	Kanaldimensjon 800 mm x 500 mm	stk	10		
20.25.3.19.23	Kanaldimensjon 1000 mm x 500 mm	stk	10		
20.25.3.19.24	Kanaldimensjon 600 mm x 600 mm	stk	10		
20.25.3.19.25	Kanaldimensjon 500 mm x 50 mm	stk	10		
20.25.3.19.26	Kanaldimensjon 400 mm x 700 mm	stk	10		
20.25.3.20	<p>CH1.2112A HULLTAKING Materiale: Betong Metode: Kjerneboring Lokalisering: Hele bygget Tilgjengelighet: - Type konstruksjon/bygningsdel: Vegger og dekker ved ventilasjonskanal-gjennomføringer Hulldimensjon: Se underposter Toleransekrav: - Tykkelse: 200-400 Formål: Varierer Oppsamlingssted for avfall: Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se underposter for dimensjoner. Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene. Pris skal inkludere fjerning og levering av avfall med gebyr. Entreprenøren må ta hensyn til underliggende konstruksjoner/installasjoner og beskyttelse av disse.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes i antall utførte kjerneboringer, basert på mål oppgitt på tegning.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-533
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.20.1	Kjerneboring $\varnothing < 100\text{mm}$	stk	10		
20.25.3.20.2	Kjerneboring $\varnothing 100 - \varnothing > 200\text{mm}$	stk	5		
20.25.3.20.3	Kjerneboring $\varnothing 200-400$	stk	5		
20.25.3.20.4	Kjerneboring $\varnothing > 400 - \varnothing 500$	stk	5		
20.25.3.20.5	Kjerneboring $\varnothing > 500$	stk	5		
20.25.3.21	FD2.11321A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Bunnledninger varmerør og snøsmelteanlegg utenfor kjøretunnel og gangtunnel og utenfor administrasjonsbygg. <i>Formål:</i> Bunnledninger <i>Grunnforhold:</i> Viser til geologisk rapprt <i>Graverestriksjoner:</i> Viser til geologisk rapprt <i>Grøftedybde:</i> 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> Varierende Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere nødvendig grøftarbeider til bunnledninger.	m	40		
20.25.3.22	FH1.531139A SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate:- <i>Lokalisering:</i> Bunnledninger varmerør og snøsmelteanlegg utenfor kjøretunnel og gangtunnel og utenfor administrasjonsbygg. <i>Formål:</i> Bunnledninger <i>Bergforhold:</i> Viser til geologisk rapprt <i>Restriksjoner:</i> Viser til geologisk rapprt <i>Bunnbredde:</i> Varierende <i>Grøftedybde:</i> 1,5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum. Sprenging etter behov.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-534
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.3.23	<p>FS3.1115141000A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Bunnledninger og snøsmelteanlegg utenfor kjøretunnel og gangtunnel og utenfor administrasjonsbygg. <i>Tykkelse:</i> 300 mm overdekning <i>Underlag:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere nødvendig grøftarbeider til bunnledninger. Utføres iht VA Miljøblad Nr. 5. Grøfteutførelse fleksible rør</p>	m	40		
25.4	Elektro				
20.25.4.1	<p>HULLTAKING OG UTSPARINGER I BETONG FOR ELEKTRO Orientering: Hulltaking i betong for elektrokabler</p>				
20.25.4.1.1	<p>CH1.2112A HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> Høyde varier fra 2,5 til 5m <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> $\varnothing < \varnothing 100\text{mm}$ <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400mm <i>Formål:</i> Elektrokabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-535
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.1.2	<p>CH1.2112A HULLTAKING Antall</p> <p>Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> Høyde varier fra 2,5 til 5m <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> ø100 > ø200mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400mm <i>Formål:</i> Elektrokabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene.</p>	stk	20		
20.25.4.1.3	<p>CH1.2112A HULLTAKING Antall</p> <p>Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> Høyde varier fra 2,5 til 5m <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> ø200 > ø400mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400mm <i>Formål:</i> Elektrokabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene.</p>	stk	20		
20.25.4.1.4	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. Hele anlegget <i>Dimensjoner:</i> 300x250 (b x h) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for elektrokabler og trekkerør for elektrokabler i betongvegger og betonggulv.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-536
20 Berganlegg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.1.5	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> 500x250 (b x h) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for elektrokabler og trekkerør for elektrokabler i betongvegger og betonggulv.	stk	60		
20.25.4.1.6	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> 700x250 (b x h) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for elektrokabler og trekkerør for elektrokabler i betongvegger og betonggulv.	stk	60		
20.25.4.2	HULLTAKING OG UTSPARINGER I GIPS VEGG FOR ELEKTRO Orientering: Hulltaking i betong for elektrokabler				
20.25.4.2.1	CH1.2410A HULLTAKING Antall Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> Høyde varier fra 2,2 til 3m <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> $\varnothing < 100\text{mm}$ <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> Elektrokabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-537
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.2.2	<p>CH1.2410A HULLTAKING Antall Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> Høyde varier fra 2,2 til 3m <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> ø100 - >ø200mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> Elektrokabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene.</p>	stk	10		
20.25.4.3	<p>BRANNTETTING OG GENERELL TETTING GJENNOMFØRINGER I VEGG OG DEKKE FOR ELEKTRO <i>Orientering:</i> Branntetting og tetting av gjennomføringer i vegg og dekke for elektro.</p>				
20.25.4.3.1	<p>BRANNTETTING AV UTSPARINGER I BETONG OG BRANNHYLSER FOR ELEKTRO I dette kapitlet medtas alle nødvendige arbeider for å tilfredsstille dagens krav til branntetting av åpninger i klassifiserte bygningsdeler. Av nødvendige arbeider nevnes spesielt : <ul style="list-style-type: none"> • Registrering av gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler (vegger og dekker) • Branntetting rundt gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler • Branntetting av åpninger i brannklassifiserte bygningsdeler Tetting rundt gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler (vegger og dekker) skal utføres med produkter og løsninger som er godkjent av Statens Bygningstekniske Etat for brannsikre tettinger. Tettesystemet skal være basert på stoffer som gir røyktetting i en tidlig fase av en brann. Alle utsparinger i brannklassifiserte vegger og dekker skal, etter avsluttet teknisk montasje, branntettes. Produktene skal være utstyrt med</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-538
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>godkjenningsmerke/sertifisering som skal monteres etter at arbeidene er utført.</p> <p>Komplett dokumentasjon skal foreligge før slutfaktura avsendes.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere alle nødvendige arbeider.</p> <p>Nødvendig demontering og remontering av alle typer demonterbare himlinger skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Angitte mål på utsparinger er bruttomål inkl. kanaler og rør.</p> <p>Enhetsprisene skal være dekkende uavhengig av fugebredden mellom vegg/ dekke og installasjonen. Arealer er angitt i ca. mål som diameter eller bredde x høyde hvis ikke annet er angitt.</p> <p>Enhetspriser for komplett brannetting gis på bakgrunn av oppgitte brutto utsparingsmål.</p> <p>Gjennomføringer skal ha minst samme brannmotstand som bygningsdelen forøvrig.</p> <p>Brannetting forutsettes å utføres når det er hensiktsmessig i følge byggets fremdrift og øvrige arbeider.</p> <p>Det presiseres at det ikke kan påregnes å utføre beskrevne arbeider i kontinuerlig prosess.</p> <p>NB! Det skal utføres brannetting ved gjennomføringer i alle betongdekker, betongvegger og murte vegger uavhengig av om det er angitt brannkrav til vegger på branntegninger</p> <p>I kapittel inkluderes også brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler</p>				
20.25.4.3.2	<p>SF6.199310</p> <p>TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE</p> <p>Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger</p> <p>Konstruksjonsmateriale: Betong</p> <p>Type støpbar masse: Valgfri</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør</p> <p><i>Funksjon:</i> Brannetting</p> <p><i>Gjennomføringselementer:</i> -</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-539
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.3.3	<p><i>Utsparringsmål: $\varnothing < \varnothing 100\text{mm}$</i> <i>Konstruksjonens oppbygning: Tetting i hele konstruksjonens tykkelse</i> <i>Påføringsmetode: Iht. gjeldende NBI blad</i> <i>Overflate: Overflate skal være som veggen forøvrig.</i> <i>Bruksmiljø: -</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering: Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør</i> <i>Funksjon: Branntetting</i> <i>Gjennomføringselementer: -</i> <i>Utsparringsmål: $\varnothing 100\text{mm} < \varnothing 200\text{mm}$</i> <i>Konstruksjonens oppbygning: Tetting i hele konstruksjonens tykkelse</i> <i>Påføringsmetode: Iht. gjeldende NBI blad</i> <i>Overflate: Overflate skal være som veggen forøvrig.</i> <i>Bruksmiljø: -</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	20		
20.25.4.3.4	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering: Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør</i> <i>Funksjon: Branntetting</i> <i>Gjennomføringselementer: -</i> <i>Utsparringsmål: $\varnothing 200\text{mm} < \varnothing 400\text{mm}$</i> <i>Konstruksjonens oppbygning: Tetting i hele konstruksjonens tykkelse</i> <i>Påføringsmetode: Iht. gjeldende NBI blad</i> <i>Overflate: Overflate skal være som veggen forøvrig.</i> <i>Bruksmiljø: -</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	20		
20.25.4.3.5	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-540
20 Berganlegg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.3.6	<p><i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> 300x250 (b x h) <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> 500x250 (b x h) <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	60		
20.25.4.3.7	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> 700x250 (b x h) <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	60		
20.25.4.3.8	<p>Ansvarsrett</p> <p>Entreprenør skal ha ansvarsrett for prosjektering og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-541
20 Berganlegg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	utførelse av brannetting. I denne posten medtas: - Verifikasjon av ytelser ref. TEK 2.2 - Dokumentasjon av løsninger ref. TEK 2.3 - Dokumentasjon av produkter ref. TEK kapittel 3 Komplette ytelser inkl prosjektering	RS			
20.25.4.3.9	Dokumentasjon Her medtas kostnader for utarbeidelse av lister for alle utførte brannettinger samt dokumentasjon på tegninger. Videre medtas utarbeidelse av dokumentasjon for FDV.	RS			
20.25.4.3.10	Befaringer og gjennomgang av underlag Her medtas befaringer, møter og gjennomgang av underlag fra byggherre for planlegging for leveranse	RS			
20.25.4.4	BRANNHYLSER (KNIPERE) FOR GJENNOMFØRINGER I VEGG OG DEKKE FOR ELEKTRO Orientering: Brannhylse (knipere) for gjennomføringer i vegg og dekke for elektro				
20.25.4.4.1	SHA Passiv brannbeskyttelse Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse av brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler. Leveres og monteres i utsparinger for brannetting. Dimensjon 25mm	stk	100		
20.25.4.4.2	SHA Passiv brannbeskyttelse Antall c) Utførelse Monteres iht leverandørens beskrivelse x) Mengderegler Mengde måles som antall levert og montert. Enhet:stkm	stk	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-542
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.4.3	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse av brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler. Leveres og monteres i utsparinger for branntetting. Dimensjon 40mm</p> <p>c) Utførelse Monteres iht leverandørens beskrivelse</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles som antall levert og montert. Enhet:stkm</p> <p>SHA Passiv brannbeskyttelse Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse av brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler. Leveres og monteres i utsparinger for branntetting. Dimensjon 50mm</p> <p>c) Utførelse Monteres iht leverandørens beskrivelse</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles som antall levert og montert. Enhet:stkm</p>	stk	100		
20.25.4.5	<p>INNSTØPTE KABELRØR I DEKKE FOR ELEKTRO</p> <p>Orientering: Innstøpte kabelrør i dekke for elektrokabler til luker, elektriske motorer og instrumentering montert på dekke.</p>				
20.25.4.5.1	<p>WB2.23111311 INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 25 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 1 <i>Betongkvalitet:</i> Valgfritt</p>	m	250		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-543
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.5.2	<p><i>Betongtverrsnitt: 200-300mm</i> <i>Ytterligere krav til betongen: Valgfritt</i> <i>Innstøpingslengde: Varierende, 2 til 10m</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>WB2.23111312 INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 32 <i>Lokalisering: Hele anlegget</i> <i>Antall rør i tverrsnittet: 1</i> <i>Betongkvalitet: Valgfritt</i> <i>Betongtverrsnitt: 200-300mm</i> <i>Ytterligere krav til betongen: Valgfritt</i> <i>Innstøpingslengde: Varierende, 2 til 10m</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	m	250		
20.25.4.5.3	<p>WB2.23111321A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 125 <i>Lokalisering: Nettstasjon traforom tegning AVM-200-EP-200 2-B</i> <i>Antall rør i tverrsnittet: 1</i> <i>Betongkvalitet: Valgfritt</i> <i>Betongtverrsnitt: .</i> <i>Ytterligere krav til betongen: .</i> <i>Innstøpingslengde: 2</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder leveranse av 125mm kabelrør for høyspentkabel i gulv i nettstasjon / traforom.</p>	m	2		
20.25.4.5.4	<p>WB2.23911321A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Bend DN 125 ø600 Rørmateriale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 125</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-544
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Nettstasjon traforom tegning AVM-200-EP-200 2-B <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 1 <i>Betongkvalitet:</i> Valgfritt <i>Betongtverrsnitt:</i> . <i>Ytterligere krav til betongen:</i> . <i>Innstøpingslengde:</i> 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder leveranse av 2 stk DN125mm bend ø600.</p>				
20.25.4.6	<p>JORDINGSPUNKT I NETTSTASJON / TRAFOROM OG I RESTEN AV PROESSANLEGGET</p> <p><i>Orientering:</i> Leveranse og montasje av jordingspunkt i nettstasjon / traforom og i resten av prosessanlegget</p>				
20.25.4.6.1	<p>WC1.12636A JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Jordingsbolt Utførelse: Med jordklemme Materiale: Kobberkledd stål Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Nettstasjon / traforom referanse 1-A <i>Dimensjoner:</i> 50 mm² <i>Montasje:</i> Vegg og gulv - iht til leverandørens beskrivelse <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tilkobles armering i gulv og vegg.</p>	stk	2		
20.25.4.6.2	<p>WC1.12636A JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Jordingsbolt Utførelse: Med jordklemme Materiale: Kobberkledd stål Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjoner:</i> 50 mm² <i>Montasje:</i> Vegg og gulv - iht til leverandørens beskrivelse <i>Andre krav:</i></p>	stk	15		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-545
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.7	<p>c) Utførelse Plasseres rundt om i anlegget.</p> <p>DATAGULV I ELEKTRO TAVLEROM</p> <p>Orientering: Leveranse av datagulv i elektro tavlerom og IKT datarom</p>				
20.25.4.7.1	<p>Prosjektering egenleveranse datagulv</p> <p>Entreprenør skal post prise egenprosjektering for leveranse. I post skal medtas tegning av egen leveranse i 3d modell BIM.</p> <p>Komplette ytelser inkl prosjektering</p>	RS			
20.25.4.7.2	<p>RD6.21A Installasjonsgulv Vekt</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse av verktøy for å åpne plater i installasjonsgulvet. Leveres og plasseres i rom med installasjonsgulv.</p>	stk	3		
20.25.4.7.3	<p>RD6.211A INSTALLASJONGULV Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom, rom 241-105 <i>Gulvtype:</i> Antistatisk høytrykkslaminat <i>Type:</i> Installasjonsgulv med 30mm kjerne og aluminiumskanter <i>Modul:</i> 600 x 600mm <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Byggehøyde:</i> 1450mm <i>Belastning:</i> Lasteklasse 3 <i>Brannmotstand:</i> Valgfritt <i>Elektrisk motstand:</i> 5 x 10(4) - 1 x 10 ohms <i>Gulvbelegg:</i> Antistatisk høytrykkslaminat</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fedig levert og montert på anlegget. Post skal inkludere kostnader for frakt, rigg/drift, reise og FDV for egen leveranse.</p>	m ²	3,8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-546
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.7.4	RD6.211A INSTALLASJONGULV Areal <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom, rom 241-105 <i>Gulvtype:</i> Antistatisk høytrykkslaminat <i>Type:</i> Installasjonsgulv med 30mm kjerne og aluminiumskanter <i>Modul:</i> 600 x 600mm <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Byggehøyde:</i> 750mm <i>Belastning:</i> Lasteklasse 3 <i>Brannmotstand:</i> Valgfritt <i>Elektrisk motstand:</i> 5 x 10(4) - 1 x 10 ohms <i>Gulvbelegg:</i> Antistatisk høytrykkslaminat Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fedig levert og montert på anlegget. Post skal inkludere kostnader for frakt, rigg/drift, reise og FDV for leveranse.	m ²	5,4		
20.25.4.7.5	RD6.211A INSTALLASJONGULV Areal <i>Lokalisering:</i> Elektro tavlerom 241-302 <i>Gulvtype:</i> Antistatisk høytrykkslaminat <i>Type:</i> Installasjonsgulv med 30mm kjerne og aluminiumskanter <i>Modul:</i> 600 x 600mm <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Byggehøyde:</i> 450mm <i>Belastning:</i> Lasteklasse 3 <i>Brannmotstand:</i> Valgfritt <i>Elektrisk motstand:</i> 5 x 10(4) - 1 x 10 ohms <i>Gulvbelegg:</i> Antistatisk høytrykkslaminat Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fedig levert og montert på anlegget. Post skal inkludere kostnader for frakt, rigg/drift, reise og FDV for leveranse.	m ²	13		
20.25.4.7.6	RD6.211A INSTALLASJONGULV Areal <i>Lokalisering:</i> Automasjon tavlerom 241-303 <i>Gulvtype:</i> Antistatisk høytrykkslaminat <i>Type:</i> Installasjonsgulv med 30mm kjerne og aluminiumskanter <i>Modul:</i> 600 x 600mm <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Byggehøyde:</i> 450mm <i>Belastning:</i> Lasteklasse 3 <i>Brannmotstand:</i> Valgfritt	m ²	12,5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-547
20 Berganlegg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.25.4.7.7	<p><i>Elektrisk motstand: 5 x 10(4) - 1 x 10 ohms</i> <i>Gulvbelegg: Antistatisk høytrykkslaminat</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fedig levert og montert på anlegget. Post skal inkludere kostnader for frakt, rigg/drift, reise og FDV for leveranse.</p> <p>RD6.211A INSTALLASJONGULV Areal</p> <p><i>Lokalisering: IKT datarom 241-200</i> <i>Gulvtype: Antistatisk høytrykkslaminat</i> <i>Type: Installasjonsgulv med 30mm kjerne og aluminiumskanter</i> <i>Modul: 600 x 600mm</i> <i>Dimensjon: Valgfritt</i> <i>Byggehøyde: 300mm</i> <i>Belastning: Lasteklasse 1</i> <i>Brannmotstand: Valgfritt</i> <i>Elektrisk motstand: 5 x 10(4) - 1 x 10 ohms</i> <i>Gulvbelegg: Antistatisk høytrykkslaminat</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fedig levert og montert på anlegget. Post skal inkludere kostnader for frakt, rigg/drift, reise og FDV for leveranse.</p>	m ²	7,2		
20.25.4.7.8	<p>RD6.211A INSTALLASJONGULV Areal</p> <p><i>Lokalisering: Alle elektro tavlerom og IKT datarom</i> <i>Gulvtype: Antistatisk høytrykkslaminat</i> <i>Type: Ventilasjonsplater med 30mm kjerne og aluminiumskanter</i> <i>Modul: 600 x 600mm</i> <i>Dimensjon: Valgfritt</i> <i>Byggehøyde: Varierende se poster over</i> <i>Belastning: Lasteklasse 3</i> <i>Brannmotstand: Valgfritt</i> <i>Elektrisk motstand: 5 x 10(4) - 1 x 10 ohms</i> <i>Gulvbelegg: Antistatisk høytrykkslaminat</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fedig levert og montert på anlegget. Post skal inkludere kostnader for frakt, rigg/drift, reise og FDV for leveranse.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-548**

20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt

24.09.2024

Teknisk beskrivelse.

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420 (202202)** med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

ANLEGGSBESKRIVELSE

Luftbehandlingsanlegg:

Se E36

Røranlegg:

Denne beskrivelsen omfatter komplett levering, montering og igangkjøring etc. av komplett sanitæranlegg, varmeanlegg og kjøleanlegg.

MYNDIGHETER

Alle leveranser og arbeider må tilfredstille statlige og kommunale lover, forskrifter og bestemmelser, samt aktuelle norske standarder.

PRODUKTSPEKIFIKASJON

Opplysninger om fabrikat og type skal angis i tilbudet hvor det er bedt om dette. Utstyr som er beskrevet under "tilbehør" skal være inkludert i prispostene. I beskrivelsesposter hvor data ikke er utfyllt, skal disse utfylles av tilbyder. Disse data vil evalueres og medtas i den totale vurderingen av anlegget.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-549
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.5	ELEKTRONISK BRUKERVEILEDNING Bruksanvisningen skal inneholde: - Funksjonsbeskrivelse - Vedlikeholdsprosedyrer - Driftsinstrukser - Innreguleringsrapporter - Rapporter trykktesting etc	RS			
20.30.6	ÅRSKOSTNADER Entreprenøren skal skaffe opplysninger om sin leveranse som skal benyttes for beregning av årskostnader. Følgende økonomiske/ tekniske opplysninger skal fremskaffes : - Entreprisens totale kostnad - Kostnader for de ulike delavsnitt - Produktets totale levetid - Dersom installasjonen har kortere levetid enn byggets levetid, 60 år, skal andel som må rehabiliteres/ skiftes i dette tidsrom, angis. - Installasjonens forbruk av vann, energi, effekt, kjølemedie, gass etc. skal oppgis. Dersom deler av forbruket er uteklime-avhengig (temperatur, vind etc.) skal andel angis. - Installasjonens nødvendige daglige tilsyn skal angis (timer, kr. etc.) Nødvendig vedlikehold skal angis og fordeles som følger : - Periodevise kontroller (sjekk etc.), frekvens og omfang skal angis. - Planlagt vedlikehold pr. år, frekvens og omfang skal angis. - Utskiftning pga. utgått levetid, frekvens og omfang skal angis. - Utskiftning pga. forventet utvikling av teknikk, frekvens og omfang skal angis. Totalt	RS			
20.30.7	GRENSESNIITT VEDR. TRINNVIS UTTESTING AV TEKNISKE ANLEGG. Orientering Entreprenøren har ansvar for alle grensesnitt for sine leveranser og montasjearbeider. I denne sammenheng skal et grensesnitt forstås som et område (teknisk, geografisk, organisatorisk el. lign), hvor to eller flere parter skal enes om en felles løsning				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-550
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>for å oppnå tilfredsstillende resultat for sluttproduktene/systemene.</p> <p>Entreprenøren skal i denne sammenheng gjennomføre grensesnittavklaringer mot alle leverandører/entreprenører/underentreprenører samt prosjekterende som er engasjert av byggherren for å ferdigstille anlegget. Dette inkluderer også alle relevante myndigheter og eksterne leverandører.</p> <p>Entreprenøren skal samarbeide med andre grensesnittaktører for å oppnå en felles løsning på grensesnittproblemer. Entreprenøren tildeles ansvaret som grensesnittansvarlig for alle grensesnitt hvor det vil være naturlig på grunn av tidfasing eller systemløsning. Alle kostnader i forbindelse med grensesnitthåndtering skal være inkludert i leveransen.</p> <p>Entreprenøren har ansvaret for å identifisere alle grensesnitt som man vil få med andre aktører gjennom hele prosjektet. Dessuten skal entreprenøren aktivt sørge for å bidra til spesifisering av grensesnittet og løsning av grensesnittproblemer. Hvis entreprenøren behøver ytterligere informasjon fra andre grensesnitsaktører, skal han uten unødig opphold be om slik informasjon. Skulle det oppstå situasjoner hvor en forsinkelse i en grensesnittavklaring, eller en manglende avklaring på et grensesnittproblem kan bevirke forsinkelse av leveransen og/eller arbeidet, skal entreprenøren øyeblikkelig gi byggherren beskjed.</p> <p>Innarbeidelse av grensesnittløsningen i det endelige system eller arbeid er en del av grensesnittarbeidet. Entreprenøren skal bistå øvrige grensesnittaktører (entreprenører) i utførelse av slutt-test av deres leveranser.</p> <p>Entreprenøren har plikt til å levere alle ytelser som andre er avhengig av for å utføre sine arbeider.</p> <p>Entreprenør har ansvaret for å innhente alle nødvendige opplysninger fra andre entreprenører for å kunne gjennomføre entreprisen.</p> <p>Røranlegg</p> <p>Alle komponenter som skal monteres i rør monteres av rørentreprenør.</p> <p>Automatiseringsentreprenør har ansvaret for at utstyr som leveres av rørentreprenør har nødvendige signaler og utførelse tilpasset de funksjoner som skal leveres.</p> <p>Alle komponenter for øvring instrumentering som skal tilknyttes automatiseringsanlegget, som</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-551
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>vannmengdemålere, energimålere, temperaturgivere, trykkgivere, og lignende leveres av automatiseringsentreprenør i henhold til vedlagte systemskjema.</p> <p>Automatiseringsentreprenør har ansvaret for å innstille frekvensomformerens parametere for tilpasning til motordata.</p> <p>Trinnvis testing av tekniske anlegg</p> <p>Entreprenør/underentreprenør skal utarbeide planer for trinnvis testing av tekniske anlegg. Sammen med øvrige entreprenører/underentreprenører skal det videre lages en omforent plan for dette arbeidet. Målet er at all testing skal utføres etter skriftlige planer slik at alle systemer og komponenter er uttestet ved dato for teknisk ferdigstillelse.</p> <p>Det skal lages testplaner for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponenter - forsyning - delsystemer - totale systemer - belastningsprøver - etc. <p>I planene skal fremgå bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tidspunkter for ferdigstillelse/ferdigmontasje av egne arbeider - forutsetninger fra andre entreprenører som må være oppfylt, med angivelse av tidspunkter. - det utarbeides matrise med avhengigheter mellom de ulike entrepriser/fag. - tidspunkter for testing av egne arbeider for komponenter og systemer/delsystemer. - tidspunkter for testing av systemer der flere entrepriser er involvert. - angivelse av hvilke entreprenører som skal være tilstede ved felles testing samt tidspunkter for dette. <p>Det skal fremgå detaljert hvilke kontroller etc. som skal være utført før felles testing av systemer skal utføres, som bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tetthetstesting av utvalgte kanalstrekk - Trykktesting og rengjøring av alle rørsystemer - rengjøring av aggregater/kanaler - montasje av automatikk-komponenter - kontroll av el.tilførsel etc - Funksjonskontroller VVS - Funksjonskontroller Automatiseringsanlegg - etc. <p>Ansvar for ulike utførelser/aktiviteter/kontroller skal</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-552**

20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>fremgå av testplanene.</p> <p>Det skal utarbeides en samlet, skriftlig plan for trinnvis uttesting av tekniske anlegg koordinert med andre entreprenører.</p> <p>Her skal medtas alle kostnader vedr. ovennevnte innhold. Det medtas både arbeid med utarbeidelse av felles skriftlige planer og all utførelse og dokumentasjon av uttesting.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-553
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.8	<p>TA1.363 TILDEKNING – RUND SUM Rund sum Arbeidsomfang: Utlegging og fjerning <i>Lokalisering:</i> VVS anlegget <i>Hva som skal tildekkes:</i> VVS utstyr skal tildekkes under bygging <i>Dekningsmateriale:</i> Plast <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.30.9	<p>AM1.824 KOORDINERENDE YTELSER Tid Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mellom rørentreprenør og automasjonsleverandør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	time	20		
20.30.10	<p>AQ4.222A OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum Anlegg: VVS-anlegg Personell: Drifts- og vedlikeholdspersonell <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Se andre krav <i>Opplæringens varighet:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster Entreprenøren skal utarbeide og gjennomføre et opplæringsprogram for drifts- og vedlikeholdspersonalet for nødvendig opplæring av driftspersonell og brukere. Opplæringen skal gi en generell innføring i FDV-dokumentasjonen og opplæring i bruk av denne. Videre skal opplæringen inkludere opplæring i drift og vedlikehold av anlegg, feilsøking og bruk av nødprosedyrer. Gjennomgang av drifts- og vedlikeholdsinstruks inngår som en del av opplæringen. Entreprenøren har alt opplæringsansvar mot bruker. Det kan være aktuelt å dele opplæringen inn i flere adskilte perioder/etapper. Dette avtales med byggherren. Det skal minimum settes av en uke til ovennevnte Opplæringen skal skje på bygget og samtlige anlegg skal gjennomgås, også med befarings</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-554
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.11	<p>Det skal utarbeides et skriftlig opplegg for utførelse av opplæringen.</p> <p>Opplæring skal påregnes utført i flere faser.</p> <p>AQ4.42A PRØVEDRIFT Rund sum Anlegg: VVS-anlegg <i>Beskrivelse:</i> Se andre krav <i>Periode:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>Det skal medregnes en prøvedriftsperiode iht. <i>NS 6450:2016 Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner</i>. Prøveperioden settes til 12 måneder fra overtakelse av bygget.</p> <p>Prøvedriften har til hensikt å:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollere at anlegg fungerer tilfredsstillende • Vise at reguleringsfunksjonene og anlegg som sådan er stabile over tid • Etterkontrollere og justere reguleringsfunksjoner basert på driftserfaring • Kontrollere at anlegg for øvrig er i henhold til kontraktens funksjonskrav • Gi driftspersonell driftserfaring sammen med totalentreprenøren • Rette feil og mangler. <p>Entreprenøren skal i prøvedriftsperioden kontrollere, vedlikeholde og teknisk drifte anlegget. Dette skal eprenøren gjøre minimum en gang pr. måned, og rapportere til byggherren på avtalt standardiserte skjemaer. Driftspersonalet skal delta på kontrollene og varsles i god tid.</p> <p>Entreprenøren skal lære driftspersonalet å bruke anlegget før oppstart av prøvedriftsperioden, og skal bistå i perioden. Entreprenøren skal holde seg orientert om den daglige driften, yte bistand på telefon og rykke ut innen 8 timer dersom alvorlige driftsproblemer oppstår.</p> <p>Under prøvedriftsperioden plikter entreprenøren umiddelbart å iverksette nødvendige tiltak dersom det påpekes eller oppdages feil og/eller mangler. Ved langvarig driftsstans vil prøvedriftsperioden forlenges tilsvarende.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-555
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.12	<p>Dersom det beskrevne ikke er oppfylt/er mangelfullt oppfylt ved utløpet av prøvedriftsperioden, kan byggherren ved skriftlig varsel forlenge prøvedriftsperioden. En slik forlengelse gir ikke entreprenøren grunnlag for tilleggskrav.</p> <p>IGANGKJØRING OG PROTOKOLLER.</p> <p>Igangkjøring Det skal medtas igangkjøring av alle anlegg. Entreprenøren skal under montasjefasen følge opp anlegget, slik at han er forvisset om at alt utstyr er riktig og fagmessig montert, og at anlegget er rengjort inn- og utvendig før oppstart.</p> <p>Rørlegger, elektriker og automatikkfirma foretar arbeider i tekniske rom etter at ventilasjonsanlegget er ferdig montert. Entreprenøren pålegges ansvaret for at tekniske rom, inkl. alle installasjoner, er fullstendig rengjorte på overleveringsdagen. Det skal ikke tillyses ferdigbefaring før entreprenørene har sendt ferdigmelding til byggeleder.</p> <p>Igangkjøring av anleggene skal ikke finne sted før det er gitt klarsignal fra byggherren. (Byggeleder i samråd med RIV)</p> <p>Før oppstart må følgende sjekkes av entreprenør sammen med el.installatør :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sikkerhetsbryter funksjon og stømforsyning (jordingsfeil) - At motor og området rundt er rent. - At det ikke er noen mekanisk skade på komponenter. - At alle forbindelser og ledningsopplegg er forsvarlig utført og festet. - Alle forbindelser fra startutstyret er korrekt montert. - At motorvern er innstilt forsvarlig. <p>Når pumper har startet må følgende kontrolleres av entreprenør :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotasjonsretning - Motor og pumpehjul er fri for vibrasjoner eller uakseptabel støy. - Motorens startstrøm. - Motorens strøm på alle faser. - Ingen overoppvarming av motoren. <p>Videre skal følgende utføres :</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-556
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>- Klargjøring og kontroll før oppstart. - Visuell kontroll. - Oppstartingsjekk. - Mekanisk kontroll - Kapasitetsprøving.</p> <p>Omfanget av prøvene skal være tilstrekkelig for å vise at anlegget oppfyller de spesifiserte krav. Alle feil og mangler skal rettes/utbedres.</p> <p>Byggherren eller hans representant (f.eks. RIV) skal til enhver tid ha rett til å foreta de undersøkelser og prøver han måtte ønske, for å kontrollere at leveransen blir kontraktmessig utført.</p> <p>Kontroll av komponenter skal kunne utføres såvel i leverandørens verksted som hos eventuelle underleverandører, eller på montasjeplassen. Entreprenøren er forpliktet til å være behjelpelig med å legge forholdene til rette for en slik kontroll. Komponenter og deler av anlegget som skal bygges inn skal ha inspeksjonsluke for inspeksjon, ettersyn, ferdigkontroll og vedlikehold.</p> <p>Total igangkjøring inkl. i delproduktpris.</p> <p>Protokoller Idet følgende skal inngå dokumentasjon og protokoller for entreprenørens arbeider i forbindelse med innregulering og igangkjøring. Følgende protokoller skal utarbeides og oversendes RIV :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sjekkliste for VVS- arbeider - Tetthetsprøvningsprotokoll for kanalsystem - Igangkjøringsprotokoll - Lyddataprotokoll - Innreguleringsprotokoll - Lydmålingsprotokoll - Instrumentoppgave <p>Videre skal følgende oppgis skriftlig :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innstillingsverdi på alle motorvern, samt teoretisk oppgitt verdi angis i rapporten. - Måleverdien for startstrøm og strømmuttak under drift angis i forhold til merkestrøm. <p>Protokollene skal foreligge senest 2 uker før ferdigbefaring, slik at RIV har anledning til å foreta kontrollmåling. Alle protokoller skal dateres og signeres.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-557
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.13	<p>ANVISNINGER OG KONTROLL AV UTSPARINGER</p> <p>Entreprenøren skal innmåle og merke opp nødvendige utsparinger og forsterkninger for sine anlegg i ikke bærende murte vegger, lettvegger, himlinger etc, samt i allerede oppførte støpte konstruksjoner. Det kan ikke forlanges utsparingstegninger for slike vegger.</p> <p>Entreprenør skal her prissette:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innmåling, merking og kontroll av utsparinger i ikke-bærende konstruksjoner - Innmåling, merking og kontroll av hulltakning i konstruksjon. (kjerneboring el.). <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entrepriser. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p> <p>Øvrige hull er medtatt i tekniske hjelpearbeider beskrivelse.</p>	RS			
20.30.14	<p>ELEKTRISK MATERIELL</p> <p>Anleggets spenningsystem: 400V</p> <p>Alt levert utstyr skal være CE-merket og tilfredsstillende kravene gitt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forskrifter for elektriske anlegg. - E-verkets særbestemmelser. <p>Entreprenør skal kontrollere strømforsyningen til de enkelte komponenter før utstyret settes i bestilling.</p>	RS			
20.30.15	<p>LYDKRAV, GENERELT</p> <p>Det settes krav til maksimalt samlet lydeffektnivå fra de tekniske anleggene til de enkelte rom og til omgivelsene.</p> <p>Entreprenøren må påse at det ikke velges utstyr/løsninger som ikke tilfredstiller kravene gitt i byggeforeskriftene med veiledning eller under de enkelte beskrivende poster.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-558
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.16	<p>DOKUMENTASJON TEKNISKE DATA</p> <p>Utfyllende opplysninger ved tilbudsinnlevering:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Spesifikasjon av fabrikat og type for alle poster i beskrivelsen hvor det er avsatt plass for dette. - Kommentarer til størrelse av teknisk rom og sjakter dersom det tilbys alternativer til beskrevne løsninger. <p>Senest 5 uker etter at anbyder er meddelt aksept av tilbudet, skal det leveres dokumentasjon av tilbudt materiell og utstyr.</p> <p>Dokumentasjonen skal fremlegges i form av katalogblader (brosjyrematriell) av alle spesifiserte produkter og komponenter som skal benyttes. Kapasiteter og tekniske data for alle komponenter i aggregater skal fremgå. For produkter der det ikke kreves brosjyrematriell skal fabrikat listes opp, som f.eks. fabrikat av kanaler, avløpsrør o.s.v.</p> <p>En godkjenning fra byggherren fritar ikke entreprenøren fra ansvaret for å velge produkter som tilfredstiller kravene gitt i denne beskrivelse.</p>	RS			
20.30.17	<p>BRANNMESSIGE FORHOLD</p> <p>Ved antatt tilbud plikter entreprenør å rekvirere, sette seg inn i og etterkomme bestemmelsene i de offentlige krav og vedtekter.</p> <p>Branntetting av utsparinger for rørtekniske arbeider er beskrevet under eget kapittel i kapittel Bygningsmessige arbeider.</p> <p>De tekniske entreprenørene skal gjøre seg kjent med forutsetningene i denne og følge de retningslinjer som blir gitt av entreprenøren mhp. rør gjennom utsparinger, brannisolasjon etc.</p>	RS			
20.30.19	<p>DETALJTEGNINGER</p> <p>Entreprenøren har ikke anledning til å kreve tegninger med detaljeringsgrad utover det som utgjør tilbudsunderlaget.</p> <p>Entreprenøren skal selv utarbeide nødvendige detalj-/montasjetegninger tilpasset dimensjoner på levert utstyr i forbindelse med anlegget. Tegningene skal forelegges rådgivende ingeniør for kommentar.</p> <p>Om entreprenøren leverer annet maskinelt utstyr (pumper, etc) enn det som er beskrevet, skal han rette opp arbeids-tegningene og forelegge disse for</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-559
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.20	<p>rådgivende ingeniør. Mengdejusteringer for tilsluttede utstyr som rør/kanaler, osv. innrømmes ikke.</p> <p>Entreprenøren skal tegne inn og målsette alle endringer som blir avtalt utført, som underlag for RIV's ajourføring av tegninger, og som underlag for "som bygget" tegninger.</p> <p>Eventuelle endringer i byggeperioden må forhåndsgodkjennes av byggherren.</p> <p>Før melding om overtagelse kan godtas skal underlaget for "som bygget" tegninger være oversendt rådgiver for oppretting, minimum 14 dager i forveien.</p> <p>Byggherren skal ha 14 dager for gjennomgang av tegninger og dokumentasjon før godkjenning.</p>	RS			
	<p>UL1.6299712A FUNKSJONSPRØVING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p>Rørledningsanlegg: Hele røranlegget Rørmateriale: Kompositt Funksjonsprøving: Måling og justering av trykk <i>Lokalisering:</i> Hele røranlegget <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Varierende <i>Prøvmetode:</i> Iht leverandøransvar</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Etter avsluttet montasje skal alle komponenter rengjøres og funksjonsprøves.</p> <p>Etter godkjent rengjøring skal anlegget prøvekjøres under full kontroll i så lang tid at alle nødvendige kontrollmålinger og komponentinnstillinger kan bli utført, slik at anlegget fungerer i henhold til spesifikasjonen.</p> <p>Ingen prøvekjøring skal foretas før alle installasjoner er rengjort.</p> <p>Etter innregulering er ferdig, skal det være en angitt periode for innkjøring og prøvedrift. Entreprenør skal umiddelbart rette opp feil og uregelmessigheter som oppstår. Dette skal skje uten noen kostnader for byggherren.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-560
20 Berganlegg - 30 VVS-installasjoner, generelt					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.30.21	<p>OPPHENG</p> <p>Det monteres hovedstål for felles oppheng for rør, kanaler og elektro. Alt nødvendig ekstra oppheng for røranlegg utover felles traverser skal være inkludert i prispåbærende poster.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 30 VVS-installasjoner, generelt :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-561
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31	Sanitær				
20.31.311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner				
	<p>BUNNLEDNINGER FOR SANITÆRINSTALLASJONER</p> <p>INNLEDENDE TEKST</p> <p><i>Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.</i></p> <p>Rør skal monteres iht. stedlige offentlige forskrifter og krav. I tillegg gjelder også de tekniske bestemmelser i NS3420.</p>				
20.31.311.2	<p>UB2.1141311111</p> <p>INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT</p> <p>Formål: Spillvannsledning</p> <p>Materiale: PVC-U</p> <p>Plassering: I grunnen</p> <p>Montasje: Som bunnledning</p> <p>Skjøt: Muffeskjøt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bunnledning</p> <p><i>Pakningstype:</i> Iht leverandøranbefaling</p> <p><i>Trykk:</i> Iht leverandøranbefaling</p> <p><i>Dimensjon:</i> Se underposter</p> <p><i>Materialkvalitet:</i> PVC</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>				
20.31.311.2.1	Ø 75 mm	m	20		
20.31.311.2.2	Ø 110 mm	m	400		
20.31.311.2.3	Ø 125 mm	m	300		
20.31.311.3	<p>UP8.32</p> <p>FLEKSIBEL KUMGJENNOMFØRING</p> <p>Antall</p> <p>Type rørledning: Avløpsledning</p> <p><i>Lokalisering:</i> Spillvannskum</p> <p><i>Kummateriale:</i> Betong</p> <p><i>Type pakning:</i> EPDM</p> <p><i>Dimensjon rørledning:</i> Ø 125 mm</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.31.311.4	<p>UL1.2112131</p> <p>TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT</p> <p>Rund sum</p> <p>Rørledningsanlegg: Avløpsledningsanlegg</p> <p>Materiale: PVC-U</p> <p>Prøvemedium: Luft</p> <p><i>Lokalisering:</i> Alle bunnledninger</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-562
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.311.5	<p><i>Dimensjoner: 75-125 mm</i> <i>Prøvetrykk: Iht leverandøranbefalinger</i> <i>Tetthetskrav: Iht leverandøranbefalinger</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>UL1.3212131 INNENDIG INSPEKSJON AV INNENDØRS RØRLEDNING – INSPEKSJON Samlet lengde Rørledningsanlegg: Avløpsledningsanlegg Materiale: PVC-U Inspeksjonstype: Med kamera med opptak <i>Lokalisering: Alle bunnledninger</i> <i>Dimensjon: 75-125 mm</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	RS			
20.31.312	<p>Ledningsnett for sanitærinstallasjoner</p> <p>LEDNINGSNETT FOR SANITÆRINSTALLASJONER INNLEDENDE TEKST</p> <p><i>Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.</i></p> <p>Nødvendig trykkprøving foretas. Trykkprøving er beskrevet i egen post. Rør skal monteres iht. stedlige offentlige forskrifter og krav. I tillegg gjelder også de tekniske bestemmelser i NS3420.</p> <p>TRYKKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk for vannledninger PN10.</p> <p>HULLTAKING</p> <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprise. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p>				
20.31.312.2	<p>UB1.21499999 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – KOMPLETT Type vannledning: Bruksvann Plassering: I himling og vegg Montasje: Horisontalt og vertikalt Skjøt: Iht. produsent beskrivelse <i>Lokalisering: Iht VVS tegning.</i> <i>Ledningsstrek:</i> Maks 10 m <i>Trykk:</i> Maks 6 bar</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-563
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Materialkvalitet vannrør: PE-Xa</i> <i>Materiale varerør: PE</i> <i>Dimensjon vannrør: Se underposter</i> <i>Andre krav: Nei</i>				
20.31.312.2.1	16 mm	m	140		
20.31.312.2.2	20 mm	m	15		
20.31.312.3	UB1.1143325914A INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Type vannledning: Bruksvann Materiale: PP-R Plassering: I himling Montasje: Horisontalt og vertikalt Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegning. <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PP-R <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannmansjetter for gjennomføringer i brannceller skal inkluderes i denne posten.				
20.31.312.3.1	DN 15	m	300		
20.31.312.3.2	DN 20	m	55		
20.31.312.3.3	DN 25	m	270		
20.31.312.3.4	DN 32	m	30		
20.31.312.3.5	DN 40	m	80		
20.31.312.3.6	DN 50	m	110		
20.31.312.4	UB1.1194899922 INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Type vannledning: Brutt vann Materiale: Stål – syrefast Plassering: Tilførsel for spyleslanger Montasje: Horisontalt og vertikalt Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegning. Tilkobling rørnett for spyleslanger <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Syrefast <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-564
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.312.5.1	DN 25	m	70		
20.31.312.6	UB2.1143199911 INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Spillvannsledning Materiale: PP Plassering: Tilkobling sanitærutstyr Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Pakningstype:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Trykk:</i> Trykkløst <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PP <i>Andre krav:</i> Nei				
20.31.312.6.1	40 mm	m	10		
20.31.312.6.2	50 mm	m	10		
20.31.312.6.3	75 mm	m	5		
20.31.312.6.4	110 mm	m	5		
20.31.312.7	UB2.1143299999A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Spillvannsledning Materiale: PP-MD Plassering: Tilkobling sanitærutstyr Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: EPDM <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Pakningstype:</i> EPDM <i>Trykk:</i> Trykkløst <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PP-C/PP-MD <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannmansjetter for gjennomføringer i brannceller skal inkluderes i denne posten.				
20.31.312.7.1	50 mm	m	40		
20.31.312.7.2	75 mm	m	60		
20.31.312.7.3	110 mm	m	180		
20.31.312.8	Stakeluke Ø110 mm	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-565
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.314	Armaturer for sanitærinstallasjoner				
20.31.314.1	<p>INNLEDENDE TEKST</p> <p><i>Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.</i></p> <p>Krav i ovennevnte dokument skal inkluderes i prisbærende poster.</p> <p>Det skal benyttes armatur med allment akseptert god kvalitet som er godt innarbeidet på det norske markedet.</p> <p>All armatur skal være tilpasset formål, rørnett, varmt og kaldt forbruksvann. Temperatur i rørnett vil kunne variere fra 5-90 °C.</p> <p>Trykkklasse PN10.</p> <p>GENERELT OM INNENDØRS STENGEVENTILER</p> <p>Stengeventiler i forbindelse med sanitærutstyr skal være forkrommete ventiler.</p> <p>For ventiler montert i rørnett skal ventil være egnet for montasje i det beskrevne rørnett.</p> <p>GENERELT OM Magnetventiler</p> <p>Magnetventiler må plasseres slik at størst mulig område dekkes. Sanitær utstyr som står i rom uten sluk skal lekkasjesikres.</p> <p>TRYKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN10.</p> <p>HULLTAKING</p> <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entrepriser. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-566
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.314.2	UC1.3121191 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing eller PP-R Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Materialkvalitet:</i> Messing eller PP-R <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 95°C <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
20.31.314.2.1	DN10	stk	5		
20.31.314.2.2	DN15	stk	6		
20.31.314.2.3	DN20	stk	30		
20.31.314.2.4	DN25	stk	15		
20.31.314.2.5	DN32	stk	15		
20.31.314.2.6	DN40	stk	3		
20.31.314.2.7	DN50	stk	4		
20.31.314.3	UC4.511151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Med løs kjegle Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> Overflatebehandlet <i>Temperaturområde:</i> 5 - 90 °C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 50 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ventil av typen NS1717 kat. 3. Ventilen skal moteres ihht. leverandørens anvisning.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-567
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.314.4	<p>UC4.521151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall</p> <p>Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Tilførsel spede vann, Kat 4 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> Overflatebehandlet <i>Temperaturområde:</i> 5 - 90 °C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 20 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ventil av typen NS1717 kat. 4. Ventilen skal moteres iht. leverandørens anvisning.</p>	stk	1		
20.31.314.5	<p>UC4.511151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Ventiltype: Med løs kjegle Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 5 - 55 °C <i>Trykk:</i> Max arbeidstrykk 6 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ventil av typen væskekategori 2. Ventilen skal moteres iht. leverandørens anvisning.</p>				
20.31.314.5.1	DN 15	stk	2		
20.31.314.5.2	DN 20	stk	2		
20.31.314.5.3	DN 25	stk	6		
20.31.314.5.4	DN 50	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-568
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.314.6	UD7.11142A Måler Antall Målt verdi: Væskemengde Medium: Vann Materiale: Messing Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Vanninntak, se VVS tegning <i>Måleområde:</i> Iht leverandør <i>Toleranse:</i> Iht leverandør <i>Utforming:</i> Ihht leverandør <i>Tilbehør:</i> Kulerventiler for utskiftning <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 50 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter Vannmåler Vannmåler skal ha utgang for SD-anlegg	stk	1		
20.31.314.7	UC4.21152 INNENDØRS REDUKSJONSVENTIL Antall Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Unionkobling <i>Lokalisering:</i> Vanninntak, se VVS tegning <i>Materialkvalitet:</i> Tilpasset funksjon <i>Overflatebehandling:</i> Tilpasset funksjon <i>Temperaturområde:</i> 5-60 °C <i>Trykk:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 40 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV Andre krav: Nei	stk	1		
20.31.314.8	UC4.7151A INNENDØRS MAGNETVENTIL MED FUKTFØLER Antall Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Lab Medium: Vann <i>Materialkvalitet:</i> Tilpasset funksjon <i>Overflatebehandling:</i> Tilpasset funksjon <i>Temperaturområde:</i> 5-60 °C <i>Trykk:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> 1/2 <i>Plassering:</i> Lab <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levers komplett med alle nødvendige tillegsdeler inkludert i posten.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-569
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.314.9	<p>UC4.77991151 INNENDØRS SPESIALVENTIL Antall</p> <p>Ventiltipe: Blandeventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Nøddusjer og Prosess, se VVS tegninger <i>Materialkvalitet:</i> Ikke spesifikt <i>Overflatebehandling:</i> Ikke spesifikt <i>Temperaturområde:</i> Se leverandøranbefaling for temperatur ut fra ventil <i>Trykk:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 25 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	6		
20.31.315	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
20.31.315.1	<p>UTSTYR FOR SANITÆRANLEGG INNLEDENDE TEKST</p> <p><i>Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.</i></p> <p>Krav i ovennevnte dokument skal inkluderes i prisbærende poster.</p> <p>VEDRØRENDE FORDELERSKAP OG UTSTYR I FORDELERSKAP</p> <p>Størrelse og utforming av fordelerskap varierer fra leverandør til leverandør, men de leverte skap må kunne tilpasses der de er tenkt montert.</p> <p>Alle fordelerskap skal leveres komplett med rørfordelere og ventiler for VV og KV. Skapene skal ha plass til rørfordelere med beskrevne antall avgreninger for VV og KV.</p> <p>Det skal være avstegningsventiler på tilførsel for VV og KV .</p> <p>Nødvendig hulltaking for PEX rør i forbindelse med fordelerskap inkluderes i enhetsprisene,</p> <p>GENERELT VEDRØRENDE VEGGBOKSER</p> <p>De forskjellige leverandørene har veggbokser tilpasset den type PEX rør de leverer.</p> <p>Dimensjon på PEX rør varierer også fra leverandør til</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-570
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>leverandør. Det velges dimensjoner som gir tilsvarende eller større kapasitet enn de veiledende dimensjoner som oppgis i etterfølgende poster.</p> <p>Oppgitte dimensjoner er derfor veiledende.</p> <p>PEX rør og veggbokser/fittings skal være tilpasset hverandre</p> <p>GENERELT VEDRØRENDE SANITÆRUTSTYR</p> <p>Type sanitærutstyr som velges skal godkjennes av byggherre før bestilling.</p> <p>INNTRANSPORT AV UTSTYR</p> <p>Entreprenøren må selv sørge for innsjauing av utstyr. Innsjauing må tilpasses hovedfremdriftsplanen.</p> <p>Bruk av mobilkran og annet løfteutstyr må holdes av entreprenøren. Likeledes jekketraller og annet nødvendig utstyr for inntransport.</p> <p>HULLTAKING</p> <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprisse. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p>				
20.31.315.2	<p>UF1.114161 SERVANT – KOMPLETT Antall</p> <p>Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På bærejern <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Dimensjon:</i> ca B=560 x D=420 mm <i>Utforming:</i> Iht ARK tegning <i>Farge:</i> Hvit <i>Blandebatteri:</i> Berøringsfrie blandebatteri skal medfølge <i>Bunnventil:</i> Ja</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-571
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.3	<p>Vannlås: 1 1/4 krom Avstengningsventil: Forstillingskran m/avstengning Veggrosett: Ja Andre krav: Nei</p> <p>UF1.113161 SERVANT – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Type servant: Servant for bevegelseshemmede Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På bærejern Lokalisering: Se VVS tegning Dimensjon: ca B=640 x D=550 mm Utforming: Iht ARK tegning Farge: Hvit Blandebatteri: Berøringsfrie blandebatteri skal medfølge Bunnventil: Ja Vannlås: 1 1/4 krom Avstengningsventil: Forstillingskran m/avstengning Veggrosett: Ja Andre krav: Nei</p>	stk	1		
20.31.315.4	<p>UF1.21116322A KLOSETT – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Brukskategori: For normal bruk Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På ramme i veggen Spylesystem: Sisterne innebygget i vegg Vannlås: Skjult Lokalisering: Se VVS tegning Utforming: Vegghengt Farge: Hvit Sete: Softclose hvit Sisterne: iht. TEK17 Avstengningsventil: Ja Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Leveres komplett med alle nødvendige tilleggsutstyr, inkludert veggstativ.</p>	stk	3		
20.31.315.5	<p>UF2.12222 UTSLAGSVASK – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Materiale: Rustfritt stål Plassering: Frittstående Montering: Med boltefester Lokalisering: Se tegning Dimensjon: Ca B=500 Utforming: Ikke spesifikt</p>	stk	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-572
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.6	<p><i>Farge:</i> Ikke spesifikt <i>Blandebatteri:</i> Ettgrepsbatteri m/svingbar utløpstut <i>Koblingsledninger:</i> DN15 <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> 1/2" kuleventil <i>Bunnventil:</i> 1 1/2" <i>Vannlås:</i> 1 1/2" <i>Veggrosett:</i> Batterifeste <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>UF3.114A SLANGETROMMEL Antall</p> <p>Slange: Armert gummislange Medium: Vann Plassering: På vegg <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning. <i>Dimensjon:</i> ca. Ø800mm <i>Hengsling:</i> iht plassering <i>Dimensjon vanntilkobling:</i> DN 25 <i>Slangelengde:</i> 25m <i>Slangedimensjon:</i> 19mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Leveres med stengeventil, automatisk tilbaketrekk, regulerbart strålerør og 180° svingarm.</p> <p>Alt av nødvendig festemateriell skal medtaes.</p>	stk	31		
20.31.315.7	<p>UF8.21132 DUSJ MED BLANDEBATTERI Antall</p> <p>Type: Hånddusj montert på glidestang Dusjhode: Med sparefunksjon og variabel stråle Materiale: Forkrommet messing <i>Lokalisering:</i> Grov dusj <i>Dusjbatteri:</i> Termostat dusjkran. Temperatur rattet har sperreknapp for å hindre skålding <i>Utforming:</i> Kranen har smussfilter og tilbakeslagsventiler <i>Slange:</i> 1500 mm dusjslange <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.31.315.8	<p>UF8.22913A DUSJ UTEN BLANDEBATTERI Antall</p> <p>Type: Nøddusj m/øyespyler Dusjhode: Uten sparefunksjon Materiale: Plastbelagt messing <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Utforming:</i> Øyespyler og nøddusj <i>Slange:</i> Nei</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-573
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.9	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres komplett nøddusj med øyespyler, med alle nødvendige tilleggsdeler inkluderer i posten.</p> <p>YF1.11311 VANNVARMER, ENKELT MANTLET</p> <p>Antall</p> <p>Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i ytre mantel: Epoksybelagt stål Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Volum:</i> 300l <i>Varmekolber, antall:</i> 2 stk <i>Varmekolbe, effekt:</i> 2x7.5kW/3x400V <i>Termostater og regulering:</i> Komplet vvb med sikkerhetsventil og blandeventil <i>Trykkklasse:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Ytelser:</i> Iht leverandør <i>Elektriske data:</i> 400V <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Dimensjoner:</i> 595 x 1682 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
20.31.315.10	<p>YF1.11311 VANNVARMER, ENKELT MANTLET</p> <p>Antall</p> <p>Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i ytre mantel: Epoksybelagt stål Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Volum:</i> 120l <i>Varmekolber, antall:</i> 1 stk <i>Varmekolbe, effekt:</i> 2 kW/1x230V <i>Termostater og regulering:</i> Komplet vvb med sikkerhetsventil og blandeventil <i>Trykkklasse:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Ytelser:</i> Iht leverandør <i>Elektriske data:</i> 400V <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Dimensjoner:</i> Ikke spesifikt <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-574
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.11	YF1.11311 VANNVARMER, ENKELT MANTLET Antall Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i ytre mantel: Epoksybelagt stål Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Volum:</i> 200l <i>Varmekolber, antall:</i> 1 stk <i>Varmekolbe, effekt:</i> 2 kW/1x230V <i>Termostater og regulering:</i> Komplet vvb med sikkerhetsventil og blandeventil <i>Trykkklasse:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Ytelser:</i> Iht leverandør <i>Elektriske data:</i> 400V <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Dimensjoner:</i> Ikke spesifikt <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.31.315.12	YF1.11311 VANNVARMER, ENKELT MANTLET Antall Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i ytre mantel: Epoksybelagt stål Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Volum:</i> 400l <i>Varmekolber, antall:</i> 2 stk <i>Varmekolbe, effekt:</i> 2x7.5kW/3x400V <i>Termostater og regulering:</i> Komplet vvb med sikkerhetsventil og blandeventil <i>Trykkklasse:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Ytelser:</i> Iht leverandør <i>Elektriske data:</i> 400V <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Dimensjoner:</i> 595 x 2172 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
20.31.315.13	YF1.11312 VANNVARMER, ENKELT MANTLET Antall Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i ytre mantel: Epoksybelagt stål Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Montert på vegg <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Volum:</i> 5l <i>Varmekolber, antall:</i> 1 <i>Varmekolbe, effekt:</i> 2.8 kW	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-575
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.14	<p><i>Termostater og regulering:</i> Komplet vvb med sikkerhetsventil og blandeventil <i>Trykkklasse:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Ytelser:</i> Iht leverandør <i>Elektriske data:</i> 400V <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Dimensjoner:</i> Ikke spesifikt <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>UD1.213112 INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall</p> <p>Type ekspansjonskar: Lukket med belg Medium: Forbruksvann Montasje: Veggmontert Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Utforming:</i> Sirkulær <i>Materialkvalitet:</i> Rustfritt stål <i>Overflatebehandling:</i> Tilpasset funksjon <i>Totalt volum:</i> 12 l <i>Ekspansjonsvolum:</i> 12 l <i>Dimensjoner:</i> Ikke spesifikt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 20 <i>Temperaturområdet:</i> 5-70 grader <i>Trykk:</i> Maks arbeidstrykk 6 bar <i>Nytteeffekt:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Skal medtas <i>Tilleggsutstyr:</i> Kuleventil <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8		
20.31.315.15	<p>UF5.162222A GULVSLUK Antall</p> <p>Type: Sluk til industriell bruk Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsøsning: Avtagbar vannlås Montasje: Uten forhøyningsring <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Dimensjon:</i> Ø110 mm <i>Utforming:</i> 200x200mm <i>Kapasitet:</i> 1,2 l/s <i>Anboringer:</i> Nei <i>Type membran på gulv:</i> Se RIB underlag <i>Type gulvoverflate:</i> Slipt betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også vannlås med lukstopper</p>	stk	58		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-576
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.16	<p>UF5.152292A GULVSLUK Antall</p> <p>Type: Avløpsrenne Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Avtagbar vannlås med lukstopper Montasje: Uten forhøyningsring <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Dimensjon:</i> Ø110mm <i>Utforming:</i> B=200mm x L=2000mm <i>Kapasitet:</i> Ca 2-3 l/s <i>Anboringer:</i> Nei <i>Type membran på gulv:</i> Se RIB underlag <i>Type gulvoverflate:</i> Slipt betong</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også.</p> <p>Sluk skal ha avtagbar vannlås med lukstopper.</p>	stk	12		
20.31.315.17	<p>UF5.152292A GULVSLUK Antall</p> <p>Type: Avløpsrenne Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Avtagbar vannlås med lukstopper Montasje: Uten forhøyningsring <i>Lokalisering:</i> Ved snuplass for lastebil <i>Dimensjon:</i> Ø110mm <i>Utforming:</i> B=200mm x L=2000mm <i>Kapasitet:</i> Ca 2-3 l/s <i>Anboringer:</i> Nei <i>Type membran på gulv:</i> Se RIB underlag <i>Type gulvoverflate:</i> Slipt betong</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også.</p> <p>Sluk skal ha avtagbar vannlås med lukstopper.</p> <p>Slukrenner må tåle vektbelastning fra tiltenkt kjøretøy.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-577
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.18	UF5.152292A GULVSLUK Antall Type: Avløpsrenne Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Avtagbar vannlås med lukstopper Montasje: Uten forhøyningsring <i>Lokalisering:</i> Polymer rom <i>Dimensjon:</i> Ø110mm <i>Utforming:</i> B=400mm x L=600mm <i>Kapasitet:</i> Ca 2 l/s <i>Anboringer:</i> Nei <i>Type membran på gulv:</i> Se RIB underlag <i>Type gulvoverflate:</i> Slipt betong Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også. Sluk skal ha avtagbar vannlås med lukstopper.	stk	1		
20.31.315.19	UF4.225111 TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Kjøkken Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Med automatisk trykkregulering <i>Lokalisering:</i> Lab <i>Utforming:</i> Krom <i>Materiale:</i> Messing <i>Tilbehør:</i> Forstillingskraner og uttak for oppvaskmaskin m avstegning <i>Plassering:</i> Fastmontert i benkeplate Andre krav: Nei	stk	2		
20.31.315.20	UF4.129 SPYLEVENTIL Antall Anvendelse: Spylekrane <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Materiale:</i> Messing <i>Plassering:</i> På vegg Andre krav: Nei	stk	5		
20.31.315.21	UB1.24 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – RØRFORDELER <i>Lokalisering:</i> Rørskap garderobe og WC Lab <i>Dimensjon tilførsel:</i> DN 20				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-578
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Dimensjon utganger: 16mm</i> <i>Antall utganger: Se underposter</i> <i>Stengeventil på hver utgang: Skal medtas</i> <i>Stengeventil på tilførsel: Skal medtas</i> <i>Trykk: PN 10</i> <i>Andre krav: Nei</i>				
20.31.315.21.1	2x16	stk	3		
20.31.315.21.2	3x16	stk	4		
20.31.315.22	UB1.25 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – FORDELINGSSKAP Antall <i>Lokalisering: Garderobe</i> <i>Dimensjon skap: 500x550 mm</i> <i>Dimensjon tilførsel: DN 15</i> <i>Dimensjon utganger: 16mm</i> <i>Antall utganger: KV= 5 stk og VV= 3 stk</i> <i>Stengeventil på hver utgang: Skal medtas</i> <i>Stengeventil på tilførsel: Skal medtas</i> <i>Trykk: PN 10</i> <i>Materiale skap: Pulverlakkerte stålplater</i> <i>Materiale fordeler: Messing</i> <i>Drenering: Drenering til sluk</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
20.31.315.23	UB1.25 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – FORDELINGSSKAP Antall <i>Lokalisering: WC Lab</i> <i>Dimensjon skap: 500x550 mm</i> <i>Dimensjon tilførsel: DN 20</i> <i>Dimensjon utganger: 16mm</i> <i>Antall utganger: KV= 6 stk og VV= 4 stk</i> <i>Stengeventil på hver utgang: Skal medtas</i> <i>Stengeventil på tilførsel: Skal medtas</i> <i>Trykk: PN 10</i> <i>Materiale skap: Pulverlakkerte stålplater</i> <i>Materiale fordeler: Messing</i> <i>Drenering: Drenering til sluk</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
20.31.315.24	UB1.26 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – TILKOBLINGSBOKS Antall <i>Lokalisering: Se VVS tegning</i> <i>Dimensjon: 16 mm</i>	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-579
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.25	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>UB1.26 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – TILKOBLINGSBOKS Antall</p> <p><i>Lokalisering: Se VVS tegning</i> <i>Dimensjon: 20 mm</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	2		
20.31.315.26	<p>UC4.639989 INNENDØRS VAKUUMVENTIL Antall</p> <p>Ventiltype: Klaffventil Medium: Spillvann Materiale: Plast Skjøt: Muffe <i>Lokalisering: Se VVS tegning, lufting av spillvann</i> <i>Materialkvalitet: Plast</i> <i>Overflatebehandling: Hvit</i> <i>Temperaturområde: Ikke spesifikt</i> <i>Trykk: Ikke spesifikt</i> <i>Dimensjon, tilkoblinger: 110 mm</i> <i>Dokumentasjon: FDV</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	6		
20.31.315.27	<p>UD6.1111121A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Støpejern Materiale i pumpehus: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering: Se VVS tegning, Trykkøkning til spedevann</i> <i>Utforming: Leverandøravhengig, se eksempel vedlagt utklipp.</i> <i>Materialkvalitet: Tilpasset funksjon</i> <i>Overflatebehandling: Leverandøravhengig</i> <i>Kapasitet: 2,4 m3/h</i> <i>Temperaturområde: 0-60</i> <i>Trykk: Det skal leveres minste trykk på 4 bar til prosessanlegg</i> <i>Turtallsregulering: Iht leverandøranbefaling</i> <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg: Kommunikasjon opp mot SD-anlegg</i> <i>Elektriske data: 1 x 200-240 V</i> <i>Lydeffektnivå: Ikke spesifikt</i> <i>Fundament: Ikke nødvendig</i> <i>Dimensjon tilkoblinger: DN 25</i></p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen				Side 20-580	
20 Berganlegg - 31 Sanitær				24.09.2024	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Dokumentasjon: FDV</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <p>Pumpen leveres med integrert frekvensomformer.</p> <div data-bbox="392 712 979 1234" data-label="Image">  </div>				
20.31.315.28	<p>UD1.11121A</p> <p>INNENDØRS TANK</p> <p>Antall</p> <p>Medium: Forbruksvann</p> <p>Materiale: Stål</p> <p>Form: Stående sylindrisk</p> <p>Montasje: Frittstående på gulv</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning, Trykkøkning til spedevann</p> <p><i>Utforming:</i> Sylindrisk</p> <p><i>Materialekvalitet:</i> Rustfritt stål</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> Tilpasset funksjon</p> <p><i>Kapasitet:</i> 2,4 m³/h</p> <p><i>Temperaturområdet:</i> 0-60</p> <p><i>Trykk:</i> Det skal leveres minste trykk på 4 bar til prosessanlegg</p> <p><i>Isolasjon:</i> Valgfritt</p> <p><i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 25</p> <p><i>Innfesting:</i> Valgfritt</p> <p><i>Tilleggsutstyr:</i> Manometer og kuleventil</p> <p><i>Dokumentasjon:</i> FDV</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-581
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.315.29	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <p>Fottøyspyler</p> <p>Funksjon og utsende avklares med bruker før bestilling.</p>	stk	6		
20.31.316	Isolasjon for sanitærinstallasjoner				
20.31.316.1	<p>ISOLASJON INNLEDENDE TEKST</p> <p>VV- og VVC-ledninger isoleres med mineralull.</p> <p>KV-ledninger isoleres med diffusjonstett cellegummi.</p> <p>For montering skal leverandørens anvisninger følges. All fittings, armatur og øvrige deler i rørnett isoleres for å kindre varmetap og kondens.</p>				
20.31.316.2	<p>SB2.114119913199A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) Rørledningsdel : Rør og deler Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie Tykkelse: Se underposter Lokalisering: Se VVS tegning Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes rørskål av mineralull med varmeledningstall λ $10^{\circ}\text{C} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ i henhold til NS-EN 12667 og NS-EN 12939. Dimensjon på rørledningsdel: Se underposter Andre krav:</p> <p>b) Materialer Produktet skal være brannteknisk godkjent iht. felles europeisk brannklasse for rørisolasjon A2L-s1,d0, klassifisert iht. NS-EN 13501-1. Gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens branntekniske funksjon opprettholdes. Gjennomføringer isoleres etter gjeldende brannteknisk godkjenning. Isolasjonstykkelse dimensjoneres iht NS-EN 12828,</p> <p>c) Utførelse Montering av rørskål med selvklebende overlapp skal på grunn av den selvklebende leppen ikke monteres ved lavere temperatur enn $+10^{\circ}\text{C}$. Alle skjøter skal tapes med brannteknisk klassifisert</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-582
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	aluminiumstape. Der isolasjon avsluttes mot utstyr, renskjæres den og utstyres med endemansjett. Anleggets armaturer og flenser overisoleres. Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.				
20.31.316.2.1	30 mm x DN 15	m	10		
20.31.316.2.2	30 mm x DN 20	m	15		
20.31.316.2.3	30 mm x DN 25	m	10		
20.31.316.3	<p>SB2.114259914015A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Cellegummi/elastomerskum (FEF) Rørledningsdel : Rør og deler Type produkt: Slanger, nominell (FEF) Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: 13 mm Lokalisering: Kaldtvann Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes cellegummi med varmeledningstall λ $0^{\circ}\text{C} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ iht NS-EN 12667. Diffusjonsmotstandsfaktoren $m_v \geq 10000$ iht NS-EN 12086. Dimensjon på rørledningsdel: Se underposter Andre krav:</p> <p>b) Materialer Som kondensisolasjon skal det benyttes cellegummi med tiltagende (økende) isolasjonstykkelse. Ved bruk av plater skal det benyttes minst samme tykkelse som slangetykkelsen for det aktuelle røret.</p> <p>Cellegummi isolasjonen skal være brannteknisk godkjent iht. felles europeisk brannklasse for rør-isolasjon BL-s3,d0, klassifisert iht. NS-EN 13501-1 og gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens branntekniske funksjon opprettholdes. Gjennomføringer utføres i kombinasjon med BRANNPÅKNING.</p> <p>Isolasjon på rør i rømningsvei må minst tilfredsstillende klasse BL-s1,d0. Gjelder dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20% av tilgrensende vegg eller himlingsflate/ takflate. Unntak gjelder isolasjon på enkeltstående rør eller kanal med ytre diameter tom $\varnothing 200\text{mm}$ samt isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt eller over nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, som minst må tilfredsstillende klasse CL-s3,d0</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-583
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>c) Utførelse Alle skjøter skal limes med produsentens spesiellim. Monter skjøtene under press og ikke med strekk. Isolasjonen må seksjoneres med sperreliming minst hver slangelengde, samt limes til underlaget ved endeavslutninger mot flens, ventil, klammer, etc. Uisolerte klammer skal isoleres ved å avslutte isolasjonen inntil klammer og sperrelime den til røret. Klammer skal overisoleres med samme isoleringstykkel og med tilstrekkelig overlapp.</p> <p>Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p>				
20.31.316.3.1	13 mm x DN 15	m	200		
20.31.316.3.2	13 mm x DN 20	m	55		
20.31.316.3.3	13 mm x DN 25	m	160		
20.31.316.3.4	13 mm x DN 32	m	30		
20.31.316.3.5	13 mm x DN 40	m	75		
20.31.316.3.6	13 mm x DN 50	m	70		
20.31.319	Andre deler av sanitærinstallasjoner				
20.31.319.1	INNTRANSPORT				
	Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr som skal leveres og monteres i h.h.t. denne anbudsbeskrivelsen.	RS			
20.31.319.2	EGENKONTROLL				
	Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll skal medtas under denne post.	RS			
20.31.319.3	<p>UL2.1422 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på rør <i>Materiale i merke:</i> Limes på rør med retningspil og tur/retur <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-584
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.319.4	<p>UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Komponentmerking av utstyr i røranlegg <i>Utstyrstype:</i> Valgfritt <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> I kjede på utstyr <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.31.319.5	<p>UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Under himling for rørutstyr plassert over himling <i>Utstyrstype:</i> Valgfritt <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> Under himling <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.31.319.6	<p>TA8.71A MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN Areal <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for:</i> Montering av rør i prosessdel <i>Største arbeidshøyde:</i> 6,5 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alt av merkostnader som følge av arbeid i høyden skal medtas i denne posten.</p>	RS			
20.31.319.7	<p>UL1.2112991 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Avløpsledningsanlegg Materiale: PP og PVC Prøvemedium: Luft <i>Lokalisering:</i> Alle spillvannsledninger <i>Dimensjoner:</i> 40-125 mm <i>Prøvetrykk:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Tetthetskrav:</i> Iht leverandøranbefaling</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-585
20 Berganlegg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.31.319.8	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>UL1.2111711 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT Rund sum</p> <p>Rørledningsanlegg: Vannforsyningsanlegg Materiale: Kompositt Prøvemedium: Luft <i>Lokalisering:</i> Alle forbuksvannledninger <i>Dimensjoner:</i> DN12-DN40 <i>Prøvetrykk:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Tetthetskrav:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Andre krav: Nei</i></p>	RS			
20.31.319.9	<p>YC1.11111 KOMPRESSOR Antall</p> <p>Type: Stempelkompressor Medium: Trykkluft Motorkobling: Åpen motorkobling <i>Lokalisering:</i> Plasseres på taket over Lab. <i>Mengde luft/gass:</i> 100 l <i>Trykkøkning:</i> Avklares med bruker før bestilling <i>Trykkklasse:</i> Avklares med bruker før bestilling <i>Dimensjon på rørtilkobling:</i> 1/2 <i>Ytelser:</i> Avklares med bruker før bestilling <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> 94 dB <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Tilpasset korrosivt miljø <i>Dimensjoner:</i> Ikke spesifikt <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
20.31.319.10	<p>UB5.1114300232A INNENDØRS RØRLEDNING FOR TRYKKLUFT – KOMPLETT Lengde</p> <p>Anvendelse: Teknisk trykkluft Materiale: Stål Plassering: Uspesifisert Montasje: Vertikalt Skjøt: Gjenget skjøt <i>Lokalisering:</i> Trykkluftuttak til Lab <i>Temperaturområde:</i> 10-20 <i>Trykk:</i> Avklares med bruker før bestilling <i>Dimensjon:</i> 1/2 <i>Materialkvalitet:</i> Galvanisert stål <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-586**

20 Berganlegg - 31 Sanitær 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det skal medtas ett stk uttak for trykkluft i lab. Plassering og utforming avklares med bruker før montering.</p>				

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-587
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32	Varme				
20.32.321	Bunnledninger for varmeinstallasjoner				
20.32.321.1	<p>UM3.21112114213A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type rørledning: Varmeledning Medium: Vann-glykolblanding Plassering: I grøft Materiale: PP – preisolerte Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Legges i grunnen fra kjøretunnel og frem til fordelerkum for gatvevarme Ledningsstrek: - Nominell diameter: DN 32 SDR-verdi: - Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav:</p> <p>b) Materialer Komplett preisolert rør som er godkjent for nedgraving (kulvertrør).</p>	m	15		
20.32.321.2	<p>UP2.2999A INSPEKSJONSKUM AV BETONG Antall Kumskjøt: ingen kumskjøt Gjennomløp: uten gjennomløp Diameter: Tilpasset fordelerstokk med nødvendig antall rørsloyfer Lokalisering: ved snøsmelteparti foran tunell - se tegning Utførelse: Betong Kumhøyde: ca. 700 mm Rørledningsdimensjon: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum med fordelerstokk til snøsmelteanlegg c) Utførelse Som type Loe TK2, eller tilsvarende som er dekkende for fordelerstokk.</p>	stk	1		
20.32.321.3	<p>UB3.4212122A RØRLEDNING FOR GATEVARME – KOMPLETT Lengde Medium: Vann-glykolblanding Materiale rør: PE-X – diffusjonstett Plassering rør: I kjørebane Montasje: Innstøpt i asfalt Lokalisering: ved snøsmelteparti foran tunell - se</p>	m ²	83		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-588
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.321.4	<p>tegning Trykk: PN 6 Dimensjon: 1ht leverandøranbefaling Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenør skal kontrahere underleverandør for komplett detaljprosjektert av gatevarmeanlegg.</p> <p>Det skal utarbeides følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeidstegninger - Funksjonsbeskrivelse - Programeringunderlag - Kursoversikt med vannmengder - FDV <p>UM3.2111114213A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type rørledning: Varmeledning Medium: Vann Plassering: I grøft Materiale: PP – preisolerte Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Legges i grøft fra gangtunnel og frem til kjøretunnel Ledningsstrek: - Nominell diameter: DN 40 SDR-verdi: - Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav:</p> <p>b) Materialer Komplett preisolert rør (kulvertrør) som er godkjent for nedgraving. Rørene skal ligge på frostfri dybde.</p>	m	80		
20.32.322	Ledningsnett for varmeinstallasjoner				
20.32.322.1	<p>LEDNINGSNETT FOR VARMEINSTALLASJONER INNLEDENDE TEKST</p> <p>Rør kappes med utstyr tilpasset rørtype og dimensjon slik at sammenføyninger blir garantert strekkfaste og tette.</p> <p>Tilpassing mot pumper og annet utstyr i rørnettet må gjøres i hvert enkelt tilfelle slik at lekkasjer og innsnevring som skaper trykkfall minimeres.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-589
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Prefabrikering av rørdeler og komponenter utføres slik at disse har samme kvalitet som rørnett.</p> <p>TRYKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN6.</p> <p>HULLTAKING</p> <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprise. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p> <p>GENERELT ANGÅENDE DOKUMENTASJON</p> <p>Det skal leveres komplett FDVU</p>				
20.32.322.2	<p>UB3.11449999914A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: PP-RCT/PR-R Plassering: Åpen montasje Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PP-RCT/PR-R Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannmansjetter for gjennomføringer i brannceller skal inkluderes i denne posten.</p>				
20.32.322.2.1	DN 15	m	10		
20.32.322.2.2	DN 20	m	20		
20.32.322.2.3	DN 25	m	20		
20.32.322.2.4	DN 32	m	160		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-590
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.322.2.5	DN 40	m	180		
20.32.322.2.6	DN 50	m	130		
20.32.322.2.7	DN 65	m	1 160		
20.32.322.2.8	DN 80	m	30		
20.32.322.2.9	DN 100	m	150		
20.32.322.3	UB3.11939999914A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Type energibærelledning: Dumping av overskuddsvarme Medium: Vann-glykolblanding Materiale: PP-RCT/PR-R Plassering: Åpen montasje Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PP-RCT/PR-R Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannmansjetter for gjennomføringer i brannceller skal inkluderes i denne posten.				
20.32.322.3.1	DN 80	m	10		
20.32.322.3.2	DN 100	m	20		
20.32.322.3.3	UB3.11439999914 INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Lengde Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Vann-glykolblanding Materiale: PP-RCT/PR-R Plassering: Åpen montasje Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning, Snøsmelteanlegg <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon:</i> DN 32 <i>Materialkvalitet:</i> PP-RCT/PR-R Andre krav: Nei	m	100		
20.32.324	Armaturer for varmeinstallasjon ARMATUR FOR VARMEANLEGG				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-591
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>INNLEDENDE TEKST</p> <p>GENERELT OM ARMATUR</p> <p>Det skal benyttes armatur med allment akseptert god kvalitet som er godt innarbeidet på det norske markedet.</p> <p>All armatur skal være tilpasset formål, rørnett og varmebærer (væske i rørnettet). Armatur skal være tilpasset 60 grader temperatur på mediet.</p> <p>GENERELT OM STENGEVENTILER</p> <p>For ventiler montert i rørnett skal ventil være egnet for montasje i det beskrevne rørnett.</p> <p>GENERELT OM SHUNTVENTILER/SHUNTGRUPPER</p> <p>Shuntventiler/shuntgrupper leveres av rørentrepnør. Automasjonsleverandør er ansvarlig for at ventiler kobles opp mot SD-anlegg. Det er viktig at koordinering mellom de to fagene blir utført tidlig, slik at leveringstid ikke påvirker fremdriften i prosjektet.</p> <p>Ved igangsetting av anlegget kreves det koordinering mellom rørentrepnør og automasjon entreprenør for å optimalisere det tekniske anlegget.</p> <p>GENERELT OM REGULERINGSVENTILER</p> <p>Reguleringsventiler leveres med hus i kobberlegering eksempelvis messing eller rødgoods.</p> <p>Reguleringsventiler skal være tilpasset rørnett og væske i rørnett</p> <p>Reguleringsventil skal ha stengbare uttak for måling av væskemengde og trykkfall.</p> <p>Reguleringsventil skal være egnet for montasje i rørnettet.</p> <p>Tilkobling med gjenger eller flenser avhengig av dimensjon.</p> <p>Reguleringsventil skal ha ratt med tallindikasjon som viser åpning på ventilen. Etter innregulert anlegg skal innstillingen på ventilen kunne låses og ventilen skal kunne stenges og åpnes uten at forinnstillingen endres.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-592
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>GENERELT OM TILBAKESLAGSVENTILER</p> <p>Tilbakeslagsventiler skal tilpasses det rørnett de monteres i og væske som er i rørnett.</p> <p>Tilbakeslagsventiler skal ha så lite trykkfall som mulig uten at det går ut over tilbakeslagsventilens funksjon.</p> <p>Tilbakeslagsventiler skal velges av type som ivaretar tilbakeslagsfunksjon for montasje på horisontale og vertikale rør.</p> <p>Tilbakeslagsventiler monteres slik at de kan stenges ut for service uten at hele anlegget må tømmes.</p> <p>Trykkklasse for all armatur min. PN6.</p> <p>TRYKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN6.</p> <p>HULLTAKING</p> <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprise. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p>				
20.32.324.2	<p>UC1.3123191</p> <p>INNENDØRS STENGEVENTIL</p> <p>Ventiltype: Kuleventil</p> <p>Betjening: Manuell med hendel</p> <p>Medium: Varmebærer – vann</p> <p>Materiale: Messing eller PP-R</p> <p>Skjøt: Gjengeskjøt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se systemskjema og VVS tegning.</p> <p><i>Materialekvalitet:</i> Messing</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> Messing eller PP-R</p> <p><i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C</p> <p><i>Trykk:</i> PN 6</p> <p><i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter</p> <p><i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>				
20.32.324.2.1	DN15	stk	10		
20.32.324.2.2	DN20	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-593
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.324.2.3	DN25	stk	5		
20.32.324.2.4	DN32	stk	20		
20.32.324.2.5	DN40	stk	6		
20.32.324.2.6	DN50	stk	6		
20.32.324.3	UC1.5123114 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Dreiespjeldventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Varmebærer – vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema og VVS tegning. <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern EN-GJS-400-15 (GGG 40) <i>Overflatebehandling:</i> Belagt <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
20.32.324.3.1	DN 65	stk	4		
20.32.324.3.2	DN 80	stk	8		
20.32.324.3.3	DN 100	stk	8		
20.32.324.4	UC1.5123214 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Dreiespjeldventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Varmebærer – vann-glykolblanding Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Dumpebatteri og tørrkjøler <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern EN-GJS-400-15 (GGG 40) <i>Overflatebehandling:</i> Belagt <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
20.32.324.4.1	DN 80	stk	4		
20.32.324.4.2	DN 100	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-594
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.324.5	UC2.143142111 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Innreguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Rødmessing Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema og VVS tegning. <i>Materialkvalitet:</i> Rødmessing <i>Overflatebehandling:</i> Rødmessing <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
20.32.324.5.1	DN 10	stk	5		
20.32.324.5.2	DN 15	stk	2		
20.32.324.5.3	DN 25	stk	4		
20.32.324.5.4	DN 32	stk	4		
20.32.324.5.5	DN 40	stk	2		
20.32.324.6	UC2.193153211A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Reguleringsventil med sensordrevet mengderegulering og termisk energimåling Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Treveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema, regulering varme <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forniklet <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres komplett shuntventil med tilhørende termisk energimåler til ventilasjonsbatteriene og til kurs for oppvarming av administrasjonsbygget. Alt av nødvendig tilleggsutstyr skal inngå i prisbærende post.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-595
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Type kommunikasjon til SD-anlegg avklares før bestilling.				
20.32.324.7.1	DN 15	stk	4		
20.32.324.8	<p>UC2.193152211A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Reguleringsventil med sensordrevet mengderegulering og termisk energimåling Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema, regulering varme <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forniklet <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres komplett shuntventil med tilhørende termisk energimåler til ventilasjonsbatteriene og til kurs for oppvarming av administrasjonsbygget. Alt av nødvendig tilleggsutstyr skal inngå i prispårende post.</p> <p>Type kommunikasjon til SD-anlegg avklares før bestilling.</p>				
20.32.324.8.1	DN 15	stk	1		
20.32.324.8.2	DN 20	stk	1		
20.32.324.9	<p>UC4.529953 INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Vann Materiale: Messing Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema varmeanlegg <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Messing <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-596
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.324.9.1	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>DN 80</p>	stk	2		
20.32.324.10	<p>UC2.153153211A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL</p> <p>Antall</p> <p>Ventiltype: Seteventil Funksjon: Reguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Treveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema varmeanlegg, regulering av temperatur mot varmeveksler til gatevarmeanlegg <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type kommunikasjon til SD-anlegg avklares før bestilling.</p>	stk	1		
20.32.324.11	<p>UC2.153152214A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL</p> <p>Antall</p> <p>Ventiltype: Seteventil Funksjon: Reguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema varmeanlegg, regulering av vannmengde til gjenvinning vannkjølte kompressor <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 65 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type kommunikasjon til SD-anlegg avklares før bestilling.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-597
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.324.12	<p>UC2.153152214A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall</p> <p>Ventiltype: Seteventil Funksjon: Reguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Flenseskjøt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se systemskjema varmeanlegg, regulering av vannmengde til gjenvinning blåseluft <i>Materialekvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 65 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type kommunikasjon til SD-anlegg avklares før bestilling.</p>	stk	1		
20.32.324.13	<p>UC2.153152214A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall</p> <p>Ventiltype: Seteventil Funksjon: Reguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Flenseskjøt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se systemskjema varmeanlegg, regulering av vannmengde til dumping av varme <i>Materialekvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 100 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type kommunikasjon til SD-anlegg avklares før bestilling.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-598
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.324.14	UC3.13151 INNENDØRS SIKKERHETSVENTIL Antall Type sikkerhetsventil: Fjærbelastet Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, se systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperaturområde:</i> 0-90 <i>Utløsningsstrykk:</i> 3-4 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 25 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
20.32.324.15	UC3.13251 INNENDØRS SIKKERHETSVENTIL Antall Type sikkerhetsventil: Fjærbelastet Medium: Varmebærer – vann-glykolblanding Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, se systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperaturområde:</i> 0-90 <i>Utløsningsstrykk:</i> 3-4 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 25 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
20.32.324.16	UC4.521151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Ikke spesifikt <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 20 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres tilbakeslagsventil kat 3.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-599
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.324.17	<p>UD2.27A AUTOMATISK LUFTEPOTTE</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> På alle toppunkter på rørstrekk <i>Utforming:</i> Ikke spesifikt <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Messing <i>Type anslutning:</i> Gjenge <i>Anslutningsdimensjon:</i> 1/2 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> 0,5 bar <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 1/2 <i>Tilleggsutstyr:</i> 1/2 Kuleventil <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Kuleventiler stenges etter utlufing ved oppfylling av medie. Dette for å unngå at luft siger inn via luftepotter når anlegget er i gang.</p>	stk	10		
20.32.324.18	<p>UD1.213921 INNENDØRS EKSPANSJONSKAR</p> <p>Antall</p> <p>Type ekspansjonskar: Lukket med belg Medium: Vann/Glycolblanding for snøsmelt Montasje: Gulvmontert Materiale: Stål</p> <p><i>Lokalisering:</i> - <i>Utforming:</i> Ihht leverandør <i>Materialkvalitet:</i> ihht leverandør <i>Overflatebehandling:</i> ihht leverandør <i>Totalt volum:</i> - <i>Ekspansjonsvolum:</i> - <i>Dimensjoner:</i> ihht leverandør <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Tilpasset effekt <i>Temperaturområdet:</i> 20/15 <i>Trykk:</i> Maks 3bar <i>Nytteeffekt:</i> - <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Inkl. termometer/Manometer, Tappeventil for manometer <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.32.324.19	<p>UD1A Innendørs tanker og ekspansjonskar</p> <p>Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-600
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325	<p>Utstyr for påfylling av glykol til snøsmelt. Leveres med kar, pumpe, ekspansjanlegg og nødvendige deler i henhold til systemskjema for en komplett innstallasjon.</p> <p>Utstyr for varmeinstallasjoner</p>				
20.32.325.1	<p>UTSTYR FOR VARMEANLEGG INNLEDENDE TEKST</p> <p>GENERELT OM UTSTYR</p> <p>Alt tilbudt utstyr skal være av anerkjent kvalitet.</p> <p>GENERELT OM VARMELEGEMER</p> <p>Varmelegemer som benyttes i anlegget er: - Ventilasjonsvarme - Oppvarming administrasjonsbygg - Gatevarme</p> <p>GENERELT OM PUMPER</p> <p>Det skal leveres pumper av fabrikat som er godt innarbeidet på det norske markedet. Pumpeleverandøren skal ha et godt utbygd servicenettt for sine pumper.</p> <p>Pumper skal tas ut med normalt turtall 1450 o/min.</p> <p>For små pumper som ikke kan leveres med dette turtall kan disse leveres med 2 polet motor.</p> <p>Pumper skal oppfylle krav i henhold til ErP direktivet.</p> <p>Alle pumper leveres med påbygd frekvensomformer slik at pumpe og frekvensomformer er tilpasset hverandre. Pumper skal ha innebygde trykkløpere etc. for registrering av pumpetrykk og sirkulert mengde. Pumper skal kunne kommunisere problemfritt med anleggets SD-anlegg. Alle drift og feilsignaler samt trykk, mengde og belastning skal kunne overføres til SD anlegget. Settpunkt skal kunne innstilles i SD-anlegg</p> <p>For å minimere unødvendige trykktap skal anslutningsdimensjon på pumper aldri være mindre enn en dimensjon under rørdimensjon.</p> <p>Mellom pumpe og rør monteres koniske overganger på suge og trykkside der det er forskjell i anslutningsdimensjon på pumpene og rørdimensjon.</p> <p>Store pumper skal monteres på pumpekonsoller som har vibrasjonsdempere mot gulvet.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-601
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Alle pumper skal ha kompensator for vibrasjonsdemping og temperaturendringer på suge og trykksiden. Vibrasjonsdempere monteres mellom avstengsventilene slik at de kan byttes uten at rørnettets må tappes ned.</p> <p>Pumper som ikke er montert på konsoll skal monteres slik at de ikke henger kun i vibrasjonsdemperne. Eventuelle oppheng av pumper vibrasjonsdempes.</p> <p>Alle pumper skal ha manometer med avstengsventiler på suge og trykkside. Parallellkoblede pumper skal også ha tilbakeslagsventiler.</p> <p>Alle pumper skal ha manometer på suge og trykkside med kuleventiler for utstenging av manometrene for service.</p> <p>Manometre skal være nøyaktig innenfor +/- 2% i hele måleområdet. Manometre skal være fylt med glyserin eller lignende for å dempe vibrasjonene. Manometre for store pumper velges med 100 mm diameter. For små pumper hvor dette er uhensiktsmessig velges mindre diameter tilpasset pumpestørrelse og montasje. Manometre, rørkobling og kuleventiler inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>I prosjekteringsfasen er det tatt utgangspunkt i erfaringsverdier for trykkfall. Pumper må tilpasses det aktuelle utstyr som leveres. Trykkfallet vil derfor kunne endres i forhold til det som angis i anbudbeskrivelsen. Endelig pumpetrykk må derfor fastsettes når entreprenørene har data for sine leveranser. Entreprenørene tar kontakt med RIV angående justeringer av pumpetrykket.</p> <p>Motoreffekt for pumpene er avhengig av pumpetrykk og sirkulert mengde. Pumpemotorer skal dimensjoneres slik at kapasiteten kan endres +/- 20% uten å bytte pumpe/motor.</p> <p>Pumpeleverandør skal assistere under innregulering av væskesystemene</p> <p>TRYKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN6.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-602
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.2	<p>UD6.14111214A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbel pumpe – tørrløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Sirkulasjon varmfordeling til varmesystemer 3200.001 JPA401 <i>Utforming:</i> Tvillingpumpe <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 2 l/s - 240 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spenning på anlegget er 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 65 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>	stk	1		
20.32.325.3	<p>UD6.13111214A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Sirkulasjon mellom varmpumpe og akkumulatortank. 3200.001 JPA501</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-603
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.4	<p><i>Utforming:</i> Tvillingpumpe <i>Materialekvalitet:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 6,6 l/s - 157 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 100 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p> <p>UD6.11111212A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsaggregat 3601.001. Varmebatteri 3200.002 JPA401 <i>Utforming:</i> Enkelt pumpe <i>Materialekvalitet:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 0,25 l/s / 56 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-604
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.5	<p><i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p> <p>UD6.1111212A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsaggregat 3601.002. Varmebatteri 3200.003 JPA401 <i>Utforming:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Materialekvalitet:</i> iht.leverandør <i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 0,43 l/s / 55 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Ja <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-605
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.6	<p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p> <p>UD6.11111212A PUMPE INNENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsaggregat 3606.002. <i>Varmebatteri</i> 3200.007 JPA401 <i>Utforming:</i> Enkel pumpe <i>Materialekvalitet:</i> ihht.leverandør <i>Overflatebehandling:</i> ihht.leverandør <i>Kapasitet:</i> 0,37 l/s / 54kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-606
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.7	<p>UD6.11111212A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsaggregat 3606.001. <i>Varmebatteri</i> 3200.006 JPA401 <i>Utforming:</i> Enkel pumpe <i>Materialekvalitet:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 0,53l/s / 54 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>	stk	1		
20.32.325.8	<p>UD6.13111214A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbelt pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> 3200.008-JPA501. Dumping varme <i>Utforming:</i> Tvillingpumpe <i>Materialekvalitet:</i> Iht.leverandøranbefaling</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-607
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 9 l/s - 147 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 100 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>				
20.32.325.9	<p>UD6.1111212A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> 3200.004-JPA501. Gjennvinner luktreduksjon <i>Utforming:</i> Enkel pumpe <i>Materialekvalitet:</i> ihht.leverandør <i>Overflatebehandling:</i> ihht.leverandør <i>Kapasitet:</i> 2,12 l/s / 91 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-608
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.10	<p><i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 65 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p> <p>UD6.1111212A PUMPE INNENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> 3200.005-JPA501. Gjennvinner luktreduksjon <i>Utforming:</i> Enkel pumpe <i>Materialkvalitet:</i> ihht.lleverandør <i>Overflatebehandling:</i> ihht.lleverandør <i>Kapasitet:</i> 2,12 l/s / 91 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.lleverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 65 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-609
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.11	<p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p> <p>UD6.11112213A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann-glykolblanding Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På brakett <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom kjøretunnel 3200.013-JPA401. Sirkulasjonspumpe for sikulering av vann til snøsmelleanlegg. <i>Utforming:</i> Ikke spesifikt <i>Materialkvalitet:</i> iht.leverandør <i>Overflatebehandling:</i> iht.leverandør <i>Kapasitet:</i> 0,43 l/s <i>Temperaturområde:</i> -10°C - 80°C <i>Trykk:</i> 0-10 bar <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjongs grensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spenning på bygget er 400V. <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Ikke nødvendig <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-610
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.12	<p>UD6.11112213A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann-glykolblanding Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På brakett <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom 320.013-JPA402. <i>Sirkulasjon</i> mot veksler for gatevarmeanlegg. <i>Utforming:</i> Ikke spesifikt <i>Materialekvalitet:</i> ihht.leverandør <i>Overflatebehandling:</i> ihht.leverandør <i>Kapasitet:</i> 0,43 l/s <i>Temperaturområde:</i> -10°C - 80°C <i>Trykk:</i> 0-10 bar <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spenning på bygget er 400V. <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Ja <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Styring skal kontrolleres opp mot automasjonsleverandør før bestilling</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>	stk	1		
20.32.325.13	<p>UD2.249911A INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall</p> <p>Type luftutskiller: Vakuumpuffer Utførelse: Komplette enhet Montasje: Frittstående på gulv Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> 3200.001 varmfordeling <i>Utforming:</i> Trykkvedlikeholdssysteme med pumper og integrert sykklonbassert vakuumpuffer</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-611
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Materialkvalitet:</i> PN 6 <i>Overflatebehandling:</i> Tilpasset funksjon <i>Kapasitet:</i> 1ht leverandørbefaling <i>Volum:</i> Volum i anlegget er ca 2500-3000 l <i>Type anslutning:</i> Innvendig gjenger <i>Anslutningsdimensjon:</i> 1/2 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> Leveres med egen sirkulasjonspumpe <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> 1ht leverandørbefaling <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> 0,5-3 Bar <i>Ytelser:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 1/2 <i>Tilleggsutstyr:</i> Alt av nødvendige tilleggsutstyr skal inkluderes i prispåbærende post. <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres komplett innstallasjon med automatisk vannpåfylling, ekspansjonskar og vakuumpuffer. Alt av nødvendige tilleggsutstyr skal inkluderes i prispåbærende post.</p> <p>Signal om driftstans og feil signal til SD-anlegg.</p>				
					

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-612
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.14	<p>UD2.249921A INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall</p> <p>Type luftutskiller: Vakuumulfter Utførelse: Komplette enhet Montasje: På vegg Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> 3200.008 Dumping av overskuddsvarme <i>Utforming:</i> Modul på vegg <i>Materialkvalitet:</i> PN 6 <i>Overflatebehandling:</i> Tilpasset funksjon <i>Kapasitet:</i> 1,5 <i>Volum:</i> volum i anlegget er ca 1000 l <i>Type anslutning:</i> Innvendig gjenger <i>Anslutningsdimensjon:</i> 1/2 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> ca.3.5kPa <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> Maks hastighet over utskiller 1m/s <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> 0,5-3 Bar <i>Ytelse:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 1/2 <i>Tilleggsutstyr:</i> Isolasjonsskappe, avstengingsventiler og spylefunksjon <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres komplett innstallasjon med alle nødvendige tilleggsutstyr.</p> <p>Signal om driftstans og feil signal til SD-anlegg.</p>	stk	1		
20.32.325.15	<p>UD1.213321 INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall</p> <p>Type ekspansjonskar: Lukket med belg Medium: Varmebærer Montasje: Gulvmontert Materiale: Stål <i>Lokalisering:</i> 3200.008 Dumping av overskuddsvarme <i>Utforming:</i> Sylinder <i>Materialkvalitet:</i> Stål <i>Overflatebehandling:</i> Iht leverandør <i>Totalt volum:</i> 1000 l <i>Ekspansjonsvolum:</i> 20 l <i>Dimensjoner:</i> NG 50 <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 25</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-613
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.16	<p><i>Temperaturområdet: 50/30</i> <i>Trykk: 2-4 bar</i> <i>Nytteeffekt: Ikke spesifikt</i> <i>Innfesting: Gulvstående</i> <i>Tilleggsutstyr: Inkl. termometer/Manometer, Tappeventil for manometer og kuleventil</i> <i>Dokumentasjon: Full FDV</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>UD1.213921 INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall</p> <p>Type ekspansjonskar: Lukket med belg Medium: Vann-Etanolblandingi Montasje: Gulvmontert Materiale: Stål <i>Lokalisering: Gjenvinner luktreduksjon 3200.004 og 3200.005</i> <i>Utforming: Sylinder</i> <i>Materialkvalitet: Stål</i> <i>Overflatebehandling: Iht leverandør</i> <i>Totalt volum: 150 l</i> <i>Ekspansjonsvolum: 10 l</i> <i>Dimensjoner: Iht leverandør</i> <i>Dimensjon tilkoblinger: DN 25</i> <i>Temperaturområdet: 5-50</i> <i>Trykk: Starisk trykk 12,5 mvs</i> <i>Nytteeffekt: Ikke spesifikt</i> <i>Innfesting: Gulvstående</i> <i>Tilleggsutstyr: Inkl. termometer/Manometer, Tappeventil for manometer og kuleventil</i> <i>Dokumentasjon: Full FDV</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
20.32.325.17	<p>UD3.1811 AKKUMULATORTANK FOR VARMTVANN Antall</p> <p>Materiale i trykktank: Rustfritt stål Plassering: Frittstående på gulv <i>Lokalisering: Teknisk rom</i> <i>Volum: 1000 l</i> <i>Trykkklasse: PN 6</i> <i>Dimensjoner: ihht leverandør</i> <i>Dimensjon tilkoblinger: DN 100</i> <i>Tilleggsutstyr: Inkl. termometer/Manometer, Tappeventil for manometer</i> <i>Dokumentasjon: Full FDV</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-614
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.18	<p>UD2.23133A INNENDØRS SLAMUTSKILLER Antall Utførelse: Sylinderisk Montasje: I rør Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> 3200.001 retur samlestock <i>Utforming:</i> Komplett enhet med utluffer og magnetittfilter <i>Materialekvalitet:</i> Stål <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert stål <i>Kapasitet:</i> 3,6 l/s <i>Våtvolum:</i> 1ht leverandøranbefaling <i>Oppsamlingstankvolum:</i> 1ht leverandøranbefaling <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN 100 <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 100 <i>Tilleggsutstyr:</i> Inkl. termometer/Manometer, Tappeventil for manometer <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også komplett enhet med slamutskiller, magnetittfilter og utluffer.</p>	stk	1		
20.32.325.19	<p>UD2.23133A INNENDØRS SLAMUTSKILLER Antall Utførelse: Sylinderisk Montasje: I rør Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> 3200.008 retur samlestock <i>Utforming:</i> Komplett enhet med utluffer og magnetittfilter <i>Materialekvalitet:</i> Stål <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert stål <i>Kapasitet:</i> 9 l/s <i>Våtvolum:</i> 1ht leverandøranbefaling <i>Oppsamlingstankvolum:</i> 1ht leverandøranbefaling <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN 100 <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 100 <i>Tilleggsutstyr:</i> Inkl. termometer/Manometer, Tappeventil for manometer <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også komplett enhet med slamutskiller, magnetittfilter og utluffer.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-615
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.20	<p>YF2.12319A KJEL Antall</p> <p>Brennerløsning: Uten brenner Type kjel: Elektrisk Medium: Vann Brenseltilførsel: Elektrisitet <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, 3200.001 <i>Avgitt effekt:</i> 157 kW <i>Brenselstype:</i> Elektrisitet <i>Driftstrykk:</i> 2-4 bar <i>Trykkklasse:</i> PN 6 <i>Medietemperatur tur/retur:</i> 50/30 <i>Krav til laveste returtemperatur:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Anslutningsdimensjon på rørtilkobling:</i> DN 65 <i>Anslutningsdimensjon på skorsteinstilkobling:</i> ikke relevant <i>Ytelser:</i> 157 kW <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Dimensjoner:</i> Leverandøravhengig <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også: Kommunikasjon til SD-anlegg</p>	stk	1		
20.32.325.21	<p>UD1A Innendørs tanker og ekspansjonskar Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også:</p> <p>Komplett utstyr for påfylling av frostvæske til system for dumping av overskuddsvarme. Leveres med kar, pumpe, tilbakeslagsventil og nødvendige deler i henhold til systemskjema for en komplett innstallasjon.</p>	stk	1		
20.32.325.22	<p>UD1A Innendørs tanker og ekspansjonskar Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også:</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-616
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.23	<p>Komplett utstyr for påfylling av frostvæske til system for varmegjennvinning luktreduksjon. Leveres med kar, pumpe, tilbakeslagsventil og nødvendige deler i henhold til systemskjema for en komplett innstallasjon.</p> <p>YC4.21221 VARMEVEKSLER Antall</p> <p>Type: Platevarmeveksler med pakninger Medium: Vann/glykol Materiale i veksler: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsrom, 3200.008 varmedumpefordeling <i>Overført effekt:</i> 175 kW <i>Trykkklasse:</i> PN 10 <i>Mediummengde - væskeside 1:</i> 6,6 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 1:</i> 40 <i>Temperatur, ut - væskeside 1:</i> 34 <i>Største trykkfall - væskeside 1:</i> 30 kPa <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 1:</i> DN 100 <i>Mediummengde - væskeside 2:</i> 9 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 2:</i> 35 <i>Temperatur, ut - væskeside 2:</i> 40 <i>Største trykkfall - væskeside 2:</i> 30 kPa <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 2:</i> DN 100 <i>Ytelser:</i> Leverandøravhengig <i>Elektriske data:</i> Leverandøravhengig <i>Lydeffektnivå:</i> Leverandøravhengig <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Tilpasset funksjon <i>Dimensjoner:</i> Leverandøravhengig <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.32.325.24	<p>YC4.21221 VARMEVEKSLER Antall</p> <p>Type: Platevarmeveksler med pakninger Medium: Vann/glykol Materiale i veksler: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsrom kjøretunnel, 3200.013 Snøsmelt <i>Overført effekt:</i> 25 kW <i>Trykkklasse:</i> PN 10 <i>Mediummengde - væskeside 1:</i> 0,43 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 1:</i> 35 <i>Temperatur, ut - væskeside 1:</i> 18 <i>Største trykkfall - væskeside 1:</i> 30 kPa <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 1:</i> DN 32 <i>Mediummengde - væskeside 2:</i> 0,43 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 2:</i> 34 <i>Temperatur, ut - væskeside 2:</i> 19</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-617
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.325.25	<p><i>Største trykkfall - væskeside 2: 30 kPa</i> <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 2: DN 32</i> <i>Ytelser: Leverandøravhengig</i> <i>Elektriske data: Leverandøravhengig</i> <i>Lydeffektnivå: Leverandøravhengig</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Tilpasset funksjon</i> <i>Dimensjoner: Leverandøravhengig</i> <i>Dokumentasjon: Full FDV</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>YC4.11219 KJØLEINSTALLASJON Antall</p> <p>Type: Tørrkjøler Medium: Vann/glykol Materiale i veksler: Kobber Montasje: på vegg i kjøretunell <i>Lokalisering: Kjøretunnel</i> <i>Overført effekt: 175 kW</i> <i>Varmevekslerareal: 154 m²</i> <i>Lamellavstand: Leverandøravhengig</i> <i>Foulingfaktor: Leverandøravhengig</i> <i>Dimensjonerende uttemperatur: 15</i> <i>Dimensjonerende fuktighet: 50 %</i> <i>Trykkklasse: Maks 16 bar</i> <i>Medium - væskeside: Vann/ 30% glykol</i> <i>Sirkulert mediummengde - væskeside: 9 l/s</i> <i>Mediumforbruk - væskeside: Leverandøravhengig</i> <i>Temperatur, medium inn/ut - væskeside: 40/35</i> <i>Største trykkfall - væskeside: 56 kPa</i> <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside: 76 mm</i> <i>Antall vifter - luftside: 2</i> <i>Antall hastigheter for vifter - luftside:</i> Leverandøravhengig <i>Luftmengde - luftside: 40 000m³/h</i> <i>Ytelser: Leverandøravhengig</i> <i>Elektriske data: 5,9 kW - 3/400/50 - 10 A</i> <i>Lydeffektnivå: 86,2 db(A)</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Leverandøransbefaling</i> <i>Dimensjoner: L=2810 B=1000 H=1290</i> <i>Dokumentasjon: Full FDV</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
20.32.325.26	<p>UB8.1A Fastpunkter for innendørs rørledninger Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>FØLERLOMMER</p>	stk	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-618
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.326	<p>Innmontering/innsveising av 1/2" følerlommer.</p> <p>Isolasjon av varmeinstallasjoner</p> <p>ISOLASJON INNLEDENDE TEKST</p> <p>Varmetransporterende-ledninger isoleres med mineralull.</p> <p>For montering skal leverandørens anvisninger følges. All fittings, armatur og øvrige deler i rørmettet isoleres for å kindre varmetap og kondens.</p>				
20.32.326.2	<p>SB2.114111113199A</p> <p>ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER</p> <p>Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW)</p> <p>Rørledningsdel : Rett rør</p> <p>Type produkt: Rørskåler</p> <p>Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie</p> <p>Tykkelse: IHT NS-EN 12667 og NS-EN 12939</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se tegning</p> <p><i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes rørskål av mineralull med varmeledningstall λ $10^{\circ}\text{C} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ i henhold til NS-EN 12667 og NS-EN 12939.</p> <p><i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>b) Materialer Produktet skal være brannteknisk godkjent iht. felles europeisk brannklasse for rørisolasjon A2L-s1,d0, klassifisert iht. NS-EN 13501-1. Gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens branntekniske funksjon opprettholdes. Gjennomføringer isoleres etter gjeldende brannteknisk godkjenning. Isolasjonstykkelse dimensjoneres iht NS-EN 12828, dvs. DN10-25: 20mm, DN32-65: 30mm, DN80-250: 40mm</p> <p>c) Utførelse Montering av rørskål med selvklebende overlapp skal på grunn av den selvklebende leppen ikke monteres ved lavere temperatur enn +10°C. Alle skjøter skal tapes med brannteknisk klassifisert</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-619
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	aluminiumstape. Der isolasjon avsluttes mot utstyr, renskjæres den og utstyres med endemansjett. Anleggets armaturer og flenser overisoleres. Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning. Det skal beregnes større innvendig rørskåldimensjon ved varmekabel.				
20.32.326.2.1	15 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	10		
20.32.326.2.2	20 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	10		
20.32.326.2.3	25 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	20		
20.32.326.2.4	32 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	20		
20.32.326.2.5	40 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	160		
20.32.326.2.6	50 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	180		
20.32.326.2.7	63 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	130		
20.32.326.2.8	75 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	1 160		
20.32.326.2.9	90 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	40		
20.32.326.2.10	125 mm x 30 mm Isolasjonsklasse 4	m	170		
20.32.326.3	SB2.114119999124 ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Antall Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) Rørledningsdel : Pumper, ventiler, flenser og annet utstyr Type produkt: Formsydde puter eller prefabrikkert utstyrtilpasset isolering Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.32.329	Andre deler av varmeinstallasjoner				
20.32.329.1	INNTRANSPORT Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr som skal leveres og monteres i h.h.t. denne anbudsbeskrivelsen.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-620
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.329.2	EGENKONTROLL Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll (KUT) skal medtas under denne post.	RS			
20.32.329.3	UL2.1422 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på rør <i>Materiale i merke:</i> Limes på rør med retningspil og tur/retur <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.32.329.4	UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Komponentmerking av utstyr i røranlegg <i>Utstyrstype:</i> hensiktsmessig nødvendig <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> I kjede på utstyr <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.32.329.5	UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Under himling for rørutstyr plassert over himling <i>Utstyrstype:</i> hensiktsmessig nødvendig <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> Under himling <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.32.329.6	UL1.4211371 OPPFYLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Ubehandlet vann Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Kompositt	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-621
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.329.7	<p><i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Blandingsforhold:</i> NA <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>UL1.6113711 INNREGULERING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Kompositt Innregulering: Utbalansering av sirkulerende væskemengde <i>Lokalisering:</i> Hele bygget. <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Hele bygget <i>Prøvmetsmetode:</i> NA <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.32.329.8	<p>UL1.4231371 OPPFYLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Vann – propylenglykolblanding Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Kompositt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, varmpumpekrets <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Blandingsforhold:</i> Vann/glykol 30% <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.32.329.9	<p>TA8.71 MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN Areal <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning. <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for:</i> Montering av varmeanlegg <i>Største arbeidshøyde:</i> 8 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.32.329.10	<p>UL1.2113711 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Materiale: Kompositt Prøvemedium: Luft <i>Lokalisering:</i> Hele varmeanlegget <i>Dimensjoner:</i> DN 15 - 100 <i>Prøvetrykk:</i> Iht leverandørbefaling <i>Tetthetskrav:</i> Iht leverandørbefaling <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-622
20 Berganlegg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.32.329.11	UL1.4239927 OPPFYLING MED ARBEIDSMEDIUM Menge Arbeidsmedium: Vann – propylenglykolblanding Rørledningsanlegg: Snøsmelt Rørmateriale: Diffusjonstette PE-X-rør <i>Lokalisering:</i> Fra sekundærside varmeveksler i teknisk sentral til fordelerkum for gatevarme <i>Dimensjon:</i> - <i>Blandingsforhold:</i> vann/glykol Downcall 40% <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 32 Varme :					

INNLEDENDE TEKST

Slangeutlegg til tilkoblingspunkter for brannvesen,
Minst 3000 liter per minutt fordelt på minst to uttak i annen bebyggelse iht. "Veiledning: Tilrettelegging for redning og sløkking (utgave 1, 2021), Ålesund brannvesen KF".
Samtidighet: hovedledning dimensjoneres for 750 l/min, samtidighet 3 strålerør a 250 l/min.

Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.

Krav i ovennevnte dokument skal inkluderes i prisbærende poster.

Det skal benyttes armatur med allment akseptert god kvalitet som er godt innarbeidet på det norske markedet.

All armatur skal være tilpasset formål, rørnett, varmt og kaldt forbruksvann. Temperatur i rørnett vil kunne variere fra 5-90 °C.

Trykkklasse PN10.

GENERELT OM INNENDØRS STENGEVENTILER

Stengeventiler i forbindelse med sanitærutstyr skal være forkrommete ventiler.

For ventiler montert i rørnett skal ventil være egnet for montasje i det beskrevne rørnett.

Ventiler opp til og med dim. 54 mm (DN 50) skal være kuleventiler med hus i rustfritt eks, kule og spindel i syrefast rustfritt stål.

GENERELT OM Magnetventiler

Magnetventiler må plasseres slik at størst mulig område dekkes. Sanitær utstyr som står i rom uten sluk skal lekkasjesikres.

TRYKKLASSE

Maks. systemtrykk PN10.

HULLTAKING

Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprise. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).

Eventuelle prisbærene elementer

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-624
20 Berganlegg - 33 Brannslukking					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.33.331.2	UB1.1143399914 INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Type vannledning: Bruksvann Materiale: PP-R Plassering: Åpent i anlegget Montasje: Horisontalt og vertikalt Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegning. <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialekvalitet:</i> PP-R <i>Andre krav:</i> Nei				
20.33.331.2.1	DN 25	10	1		
20.33.331.2.2	DN 65	m	1		
20.33.331.2.3	DN 125	m	2		
20.33.331.2.4	DN 150	m	366		
20.33.331.3	UC1.3121181 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Plast Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Materialekvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 95°C <i>Trykk:</i> Max 10 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
20.33.331.3.1	DN50	stk	1		
20.33.331.3.2	DN65	stk	1		
20.33.331.3.3	DN80	stk	11		
20.33.331.3.4	DN150	stk	12		
20.33.331.4	UC4.511151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Med løs kjegle Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegning <i>Materialekvalitet:</i> -	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 33 Brannslukking :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-625
20 Berganlegg - 33 Brannslokking					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.33.331.5	<p><i>Overflatebehandling:</i> Overflatebehandlet <i>Temperaturområde:</i> 5 - 90 °C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 150 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ventil av typen NS 1717 kat. 3. CA-ventil. Ventilen skal moteres iht. leverandørens anvisning.</p> <p>UD2.251139 INNENDØRS PARTIKKELUTSKILLER Antall</p> <p>Type partikkelutskiller: Sil (netting) Utførelse: Sylinderisk Montasje: I rør Materiale: Messing <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegning <i>Utforming:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Materialkvalitet:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Overflatebehandling:</i> Overflatebehandlet <i>Kapasitet:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Volum:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Type anslutning:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN150 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Trykkfall over utskiller:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> 3000 l/min <i>Ytelser:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Tilleggsutstyr:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.33.331.6	<p>UD6.1311224A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbelt pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Rustfritt stål Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegning <i>Utforming:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Materialkvalitet:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Overflatebehandling:</i> Overflatebehandlet <i>Kapasitet:</i> Trykkøkning 4 bar og vannmengde 750 l/ min <i>Temperaturområde:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Trykk:</i> PN 16</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 33 Brannslokking :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-626
20 Berganlegg - 33 Brannslokking					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.33.331.7	<p><i>Turtallsregulering:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Ja <i>Elektriske data:</i> Iht. leverandøranbefaling <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Ja <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkøkningsanlegg for slangeutlegg.</p> <p>UL2.1422 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på rør <i>Materiale i merke:</i> Limes på rør med retningspil og tur/retur <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.33.331.8	<p>UL2.21422 MERKING AV INNENDØRS VENTIL MED SKILT Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på ventil <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.33.331.9	<p>UL2.3422 MERKING AV INNENDØRS UTTAK Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på uttak <i>Type uttak:</i> Hensiktsmessig nødvendig. <i>Medium:</i> Brannslokking <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> I kjede på utstyr <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 33 Brannslokking :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-627
20 Berganlegg - 33 Brannslukking					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.33.331.10	<p>UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på rørutstyr <i>Utstyrstype:</i> Hensiktsmessig nødvendig. <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> I kjede på utstyr <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.33.331.11	<p>UE5.199A BRANNSLOKKEANLEGG – KOMPLETT Rund sum Slokkemedium: Tørropplegg som fylles med vann når brannvesenet kobler seg på <i>Lokalisering:</i> Renseanlegget <i>Brannkonsept:</i> Se brannkonsept <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost for alternativ utførelse til post 2, 3, 4, 5 og 6 i dette kapitlet. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Tørrørsopplegg ute i dagen for påkobling til brannvesenet. Tørropplegget skal dekke alle slokkevannsuttakene iht. brannkonseptet. Veiledning for tilrettelegging og slokking fra brannvesenet skal følges. Alle nødvendige deler skal være inkludert, det gjelder også rørføring fra dagen ved administrasjonsbygg inn gjennom kjøretunnelen og inn til renseanlegget. Rørkvaliteten skal være tilsvarende som for de andre rørpostene i dette kapitlet (PP-R).</p>	stk	1		
20.33.334	Installasjon for brannslukking med pulver				
20.33.334.1	<p>UE6.1311A HÅNDSLOKKER Antall Klassifisering av brann: ABC Montasje: Montert på veggbrakett Slokkemiddel: Pulver <i>Lokalisering:</i> Iht. branntegninger <i>Mengde slokkemedium:</i> 6 kg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. brannkonsept og branntegninger.</p>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 33 Brannslukking :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-628
20 Berganlegg - 33 Brannsløkking					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.33.334.2	<p>Håndsløkkere som tilbys skal oppfylle NS-EN 3. I leveransen skal det inngå CE-merking iht. EUs byggvaredirektiv. 6 kg typegodkjent håndsløkkeapparat med veggstativ. Antall og dekningsområde håndsløkkeapparater må være slik at alle rom i hele anlegget dekkes. Endelig antall av hver type håndsløkker avregnes når type og plassering er avklart med brannrådgiver og iht. branntegninger.</p> <p>c) Utførelse Monteres iht. branntegninger etter nærmere avtale. Forskriftsmessig merking inkludert.</p> <p>UE6.1313A HÅNDSLOKKER Antall</p> <p>Klassifisering av brann: ABC Montasje: Montert på veggbrakett Slokkemiddel: Skum <i>Lokalisering:</i> Iht. branntegninger <i>Mengde slokkemedium:</i> 9 l <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Iht. brannkonsept og branntegninger. Håndsløkkere som tilbys skal oppfylle NS-EN 3. I leveransen skal det inngå CE-merking iht. EUs byggvaredirektiv. 6 kg typegodkjent håndsløkkeapparat med veggstativ. Effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7:2004 Antall og dekningsområde av håndsløkkeapparater må være slik at alle rom i hele anlegget dekkes. Endelig antall av hver type håndsløkker avregnes når type og plassering er avklart med brannrådgiver og iht. branntegninger.</p> <p>c) Utførelse Monteres iht. branntegninger etter nærmere avtale. Forskriftsmessig merking inkludert.</p>	stk	8		
20.33.334.3	<p>UE6.1314A HÅNDSLOKKER Antall</p> <p>Klassifisering av brann: ABC Montasje: Montert på veggbrakett Slokkemiddel: Vann <i>Lokalisering:</i> Iht. branntegninger <i>Mengde slokkemedium:</i> 6 l <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Iht. brannkonsept og branntegninger. Håndsløkkere som tilbys skal oppfylle NS-EN 3. I</p>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 33 Brannsløkking :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-629
20 Berganlegg - 33 Brannslukking					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.33.339	<p>leveransen skal det inngå CE-merking iht. EUs byggvaredirektiv. 6 kg typegodkjent håndslukkeapparat med veggstativ. Effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7:2004</p> <p>Antall og dekningsområde av håndslukkeapparater må være slik at alle rom i hele anlegget dekkes.</p> <p>Endelig antall av hver type håndslukker avregnes når type og plassering er avklart med brannrådgiver og iht. branntegninger.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Monteres iht. branntegninger etter nærmere avtale. Forskriftsmessig merking inkludert.</p> <p>Andre deler av installasjoner for brannslukking</p>				
20.33.339.1	<p>TA8.71</p> <p>MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN</p> <p>Areal</p> <p><i>Lokalisering: Se VVS tegning.</i></p> <p><i>Arbeid som merkostnaden gjelder for: Montering av brannslukkingsanlegg</i></p> <p><i>Største arbeidshøyde: 8 m</i></p> <p><i>Andre krav: Nei</i></p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 33 Brannslukking :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-630
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35	Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner				
20.35.356	Installasjoner for oppvarming og kjøling i bygg				
20.35.356.1	<p>LEDNINGSNETT FOR KJØLEINSTALLASJONER INNLEDENDE TEKST</p> <p>Rør kappes med utstyr tilpasset rørtype og dimensjon slik at sammenføyninger blir garantert strekkfaste og tette.</p> <p>Tilpassing mot pumper og annet utsyr i rørnettet må gjøres i hvert enkelt tilfelle slik at lekkasjer og innsnevring som skaper trykkfall minimeres.</p> <p>Prefabrikering av rørdeler og komponenter utføres slik at disse har samme kvalitet som rørnettet.</p> <p>TRYKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN6.</p> <p>HULLTAKING</p> <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprise. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p> <p>GENERELT ANGÅENDE DOKUMENTASJON</p> <p>Det skal leveres komplett FDVU</p>				
20.35.356.2	<p>UB3.11319999914A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT</p> <p>Type energibærelledning: Kjølebærerledning Medium: Kaldt vann Materiale: PP-RCT/PR-R Plassering: Åpen montasje Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se VVS tegning <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PP-RCT/PR-R <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannmansjetter for</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-631
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	gjennomføringer i brannceller skal inkluderes i denne posten.				
20.35.356.2.1	DN 15	m	20		
20.35.356.2.2	DN 20	m	20		
20.35.356.2.3	DN 25	m	90		
20.35.356.2.4	DN 32	m	33		
20.35.356.2.5	DN 40	m	15		
20.35.356.2.6	DN 50	m	227		
20.35.356.2.7	DN 65	m	30		
20.35.356.2.8	DN 80	m	65		
20.35.356.2.9	DN 100	m	95		
20.35.356.3	<p>UB5.1194300334A INNENDØRS RØRLEDNING FOR TRYKKLUFT – KOMPLETT Lengde Anvendelse: Trykkavblåsningsrør Varmepumpe Materiale: Stål Plassering: Uspesifisert Montasje: Horisontalt Skjøt: Rilleskjøt <i>Lokalisering:</i> Trykkavblåsningsrør fre varmpumper, se VVS tegning <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> Iht leverandørbefaling <i>Dimensjon:</i> DN 200 (leverandørvhengig) <i>Materialkvalitet:</i> Galvanisert stål Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også: Endelig detaljprosjektering av trykkavlastningsrør skal utarbeides av varmpumpeleverandør. Trykkavlastningsrør skal dimensjoneres i henhold til NS.EN 13136:2013</p> <p>ARMATUR FOR KJØLEANLEGG INNLEDENDE TEKST</p> <p>GENERELT OM ARMATUR</p>	m	920		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-632
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det skal benyttes armatur med allment akseptert god kvalitet som er godt innarbeidet på det norske markedet.</p> <p>All armatur skal være tilpasset formål, rørnett og varmebærer (væske i rørnettet).</p> <p>Armatur skal være tilpasset de rørtyper og kvaliteter som er beskrevet.</p> <p>GENERELT OM STENGEVENTILER</p> <p>For ventiler montert i rørnett skal ventil være egnet for montasje i det beskrevne rørnett.</p> <p>GENERELT OM SHUNTVENTILER/SHUNTGRUPPER</p> <p>Shuntventiler/shuntgrupper leveres av rørentrepnør. Automasjonsleverandør er ansvarlig for at ventiler kobles opp mot SD-anlegg. Det er viktig at koordinering mellom de to fagene blir utført tidlig, slik at leveringstid ikke påvirker fremdriften i prosjektet.</p> <p>Ved igangsetting av anlegget kreves det koordinering mellom rørentrepnør og automasjon entreprenør for å optimalisere det tekniske anlegget.</p> <p>GENERELT OM REGULERINGSVENTILER</p> <p>Reguleringsventiler leveres med hus i kobberlegering eksempelvis messing eller rødgoods.</p> <p>Reguleringsventiler skal være tilpasset rørnett og væske i rørnett</p> <p>Reguleringsventil skal ha stengbare uttak for måling av væskemengde og trykkfall.</p> <p>Reguleringsventil skal være egnet for montasje i rørnettet.</p> <p>Tilkobling med gjenger eller flenser avhengig av dimensjon.</p> <p>Reguleringsventil skal ha ratt med tallindikasjon som viser åpning på ventilen. Etter innregulert anlegg skal innstillingen på ventilen kunne låses og ventilen skal kunne stenges og åpnes uten at forinnstillingen endres.</p> <p>GENERELT OM TILBAKESLAGSVENTILER</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-633
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Tilbakeslagsventiler skal tilpasses det rørnettet de monteres i og væske som er i rørnettet.</p> <p>Tilbakeslagsventiler skal ha så lite trykkfall som mulig uten at det går ut over tilbakeslagsventilens funksjon.</p> <p>Tilbakeslagsventiler skal velges av type som ivaretar tilbakeslagsfunksjon for montasje på horisontale og vertikale rør.</p> <p>Tilbakeslagsventiler monteres slik at de kan stenges ut for service uten at hele anlegget må tømmes.</p> <p>Trykkklasse for all armatur min. PN6.</p> <p>TRYKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN6.</p> <p>HULLTAKING</p> <p>Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprise. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).</p>				
20.35.356.5	<p>UC1.3122191 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Kjølebærer – vann Materiale: Messing eller PP-R Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema og VVS tegning. <i>Materialkvalitet:</i> Messing eller PP-R <i>Overflatebehandling:</i> Messing <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
20.35.356.5.1	DN15	stk	5		
20.35.356.5.2	DN20	stk	10		
20.35.356.5.3	DN25	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-634
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.5.4	DN32	stk	10		
20.35.356.5.5	DN40	stk	6		
20.35.356.5.6	DN50	stk	6		
20.35.356.6	UC1.5122114 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Dreiespjeldventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Kjølebærer – vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema og VVS tegning. <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern EN-GJS-400-15 (GGG 40) <i>Overflatebehandling:</i> Belagt <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
20.35.356.6.1	DN 65	stk	8		
20.35.356.6.2	DN 80	stk	8		
20.35.356.6.3	DN 100	stk	8		
20.35.356.7	UC2.143152111 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Innreguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema og VVS tegning. <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Messing <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
20.35.356.7.1	DN 15	stk	2		
20.35.356.7.2	DN 25	stk	4		
20.35.356.7.3	DN 32	stk	4		
20.35.356.7.4	DN 40	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-635
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.7.5	DN 50	stk	2		
20.35.356.8	<p>UD2.27A AUTOMATISK LUFTEPOTTE Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> På alle toppunkter på rørstrekk <i>Utforming:</i> Ikke spesifikt <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Messing <i>Type anslutning:</i> Gjenge <i>Anslutningsdimensjon:</i> 1/2 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> 0,5 bar <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 1/2 <i>Tilleggsutstyr:</i> Kuleventil <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Kuleventiler stenges etter utlufting ved oppfylling av medie. Dette for å unngå at luft siger inn via luftepotter når anlegget er i gang.</p>	stk	10		
20.35.356.9	<p>UC2.192152211A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Reguleringsventil med sensordrevet mengderegulering og termisk energimåling Medium: Kjølebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema, regulering kjøling. <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forniklet <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres komplett shuntventil med tilhørende termisk energimåler til kjølesystemer. Alt av nødvendig tilleggsutstyr skal inngå i prisbærende post.</p> <p>Type kommunikasjon til SD-anlegg avklares før bestilling.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-636
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.9.1	DN 15	stk	4		
20.35.356.9.2	DN 20	stk	1		
20.35.356.9.3	DN 32	stk	2		
20.35.356.10	<p>UTSTYR FOR KJØLEANLEGG INNLEDENDE TEKST</p> <p>GENERELT OM UTSTYR</p> <p>Alt tilbudt utstyr skal være av anerkjent kvalitet.</p> <p>GENERELT OM VARMELEGEMER</p> <p>Kjølelegmer som benyttes i anlegget er: - Prosesskjøling</p> <p>GENERELT OM PUMPER</p> <p>Det skal leveres pumper av fabrikat som er godt innarbeidet på det norske markedet. Pumpeleverandøren skal ha et godt utbygd servicenett for sine pumper.</p> <p>Pumper skal tas ut med normalt turtall 1450 o/min.</p> <p>For små pumper som ikke kan leveres med dette turtall kan disse leveres med 2 polet motor.</p> <p>Pumper skal oppfylle krav i henhold til ErP direktivet.</p> <p>Alle pumper leveres med påbygd frekvensomformer slik at pumpe og frekvensomformer er tilpasset hverandre. Pumper skal ha innebygde trykkløpere etc. for registrering av pumpetrykk og sirkulert mengde. Pumper skal kunne kommunisere problemfritt med anleggets SD-anlegg. Alle drift og feilsignaler samt trykk, mengde og belastning skal kunne overføres til SD anlegget. Settpunkt skal kunne innstilles i SD-anlegg</p> <p>For å minimere unødvendige trykktap skal anslutningsdimensjon på pumper aldri være mindre enn en dimensjon under rørdimensjon.</p> <p>Mellom pumpe og rør monteres koniske overganger på suge og trykkside der det er forskjell i anslutningsdimensjon på pumpene og rørdimensjon.</p> <p>Store pumper skal monteres på pumpekonsoller som har vibrasjonsdempere mot gulvet.</p> <p>Alle pumper skal ha kompensator for</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-637
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>vibrasjonsdemping og temperaturendringer på suge og trykksiden. Vibrasjonsdemperer monteres mellom avstengsventilene slik at de kan byttes uten at rørnettets må tappes ned.</p> <p>Pumper som ikke er montert på konsoll skal monteres slik at de ikke henger kun i vibrasjonsdemperne. Eventuelle oppheng av pumper vibrasjonsdempes.</p> <p>Alle pumper skal ha manometer med avstengsventiler på suge og trykkside. Parallellkoblede pumper skal også ha tilbakeslagsventiler.</p> <p>Alle pumper skal ha manometer på suge og trykkside med kuleventiler for utstenging av manometrene for service.</p> <p>Manometre skal være nøyaktig innenfor +/- 2% i hele måleområdet. Manometre skal være fylt med glyserin eller lignende for å dempe vibrasjonene. Manometre for store pumper velges med 100 mm diameter. For små pumper hvor dette er uhensiktsmessig velges mindre diameter tilpasset pumpestørrelse og montasje. Manometre, rørkobling og kuleventiler inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>I prosjekteringsfasen er det tatt utgangspunkt i erfaringsverdier for trykkfall. Pumper må tilpasses det aktuelle utstyr som leveres. Trykkfallet vil derfor kunne endres i forhold til det som angis i anbudbeskrivelsen. Endelig pumpetrykk må derfor fastsettes når entreprenørene har data for sine leveranser. Entreprenørene tar kontakt med RIV angående justeringer av pumpetrykket.</p> <p>Motoreffekt for pumpene er avhengig av pumpetrykk og sirkulert mengde. Pumpemotorer skal dimensjoneres slik at kapasiteten kan endres +/- 20% uten å bytte pumpe/motor.</p> <p>Pumpeleverandør skal assistere under innregulering av væskesystemene</p> <p>TRYKKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN6.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-638
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.11	<p>YC2.122991A VARMEPUMPEAGGREGAT Antall</p> <p>Fordampertype: Væskekjølt Kondensator type: Væskekjølt Medium: R 290 Propan Kompressortype: Semi-hermetic Montasje: Prefabrikkert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, se VVS tegning <i>Monteringssted:</i> Teknisk rom <i>Spesifisert kuldemedium:</i> R 290 Propan <i>Fyllingsmengde:</i> 2,92 kg <i>Varmefaktor:</i> 4,19 <i>Varmeytelse:</i> 70 kW <i>Kjølebærermedium:</i> Vann <i>Kjølebærertemperatur, inn:</i> 15 <i>Kjølebærertemperatur, ut:</i> 8 <i>Høyeste kjølebærertemperatur, ut:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Varmebærermedium:</i> Vann <i>Varmebærertemperatur, inn:</i> 43 <i>Varmebærertemperatur, ut:</i> 50 <i>Høyeste varmbærertemperatur, ut:</i> 55 <i>Fordampertemperatur:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Kondenseringstemperatur:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Antall kompressorer:</i> 4 <i>Antall trinn:</i> Inverterstyrt <i>Lydkrav:</i> Sound power 72 dB (A) <i>Ytelse:</i> 4 <i>Elektriske data:</i> 3/360-440/50 phV/Hz <i>Lydeffektnivå:</i> Sound power 76 dB (A) <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Dimensjoner:</i> L= 1400 B= 790 H= 1300 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for å etterfølge og oppdatere ROS-analysen under byggefasen og igangsettelsesfasen.</p> <p>Alle funksjoner som er beskrevet i ROS analysen skal inkluderes i denne posten.</p> <p>Det skal leveres en komplett innstallasjon, der alle nødvendige tilleggsdeler skal prises,</p> <p>Varmepumpen skal kunne styres med fysiske IO-signaler for start/stopp og drift/feil. Bus-kommunikasjon med 20 valgfrie punkter basert på BACnet IP kommunikasjon.</p> <p>Varmepumpen skal leveres med termisk energimåler som kan avleses i SD-anlegg.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-639
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.12	<p>YC2.122991A VARMEPUMPEAGGREGAT Antall</p> <p>Fordampertype: Væskekjølt Kondensator type: Væskekjølt Medium: R 290 Propan Kompressortype: Semi-hermetic Montasje: Prefabrikkert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, se VVS tegning <i>Monteringssted:</i> Teknisk rom <i>Spesifisert kuldemedium:</i> R 290 Propan <i>Fyllingsmengde:</i> 3,6 kg <i>Varmefaktor:</i> 4,19 <i>Varmeytelse:</i> 88 kW <i>Kjølebærermedium:</i> Vann <i>Kjølebærertemperatur, inn:</i> 15 <i>Kjølebærertemperatur, ut:</i> 8 <i>Høyeste kjølebærertemperatur, ut:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Varmebærermedium:</i> Vann <i>Varmebærertemperatur, inn:</i> 43 <i>Varmebærertemperatur, ut:</i> 50 <i>Høyeste varmbærertemperatur, ut:</i> 55 <i>Fordampertemperatur:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Kondenseringstemperatur:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Antall kompressorer:</i> 4 <i>Antall trinn:</i> Inverterstyrt <i>Lydkrav:</i> Sound power 72 dB (A) <i>Ytelse:</i> 4 <i>Elektriske data:</i> 3/360-440/50 phV/Hz <i>Lydeffektnivå:</i> Sound power 72 dB (A) <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Dimensjoner:</i> L= 1400 B= 790 H= 1300 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for å etterfølge og oppdatere ROS-analysen under byggefasen og igangsettelsesfasen.</p> <p>Alle funksjoner som er beskrevet i ROS analysen skal inkluderes i denne posten.</p> <p>Det skal leveres en komplett innstallasjon, der alle nødvendige tilleggsdeler skal prises,</p> <p>Varmepumpen skal kunne styres med fysiske IO-signaler for start/stopp og drift/feil. Bus-kommunikasjon med 20 valgfrie punkter basert på BACnet IP kommunikasjon.</p> <p>Varmepumpen skal leveres med termisk energimåler som kan avleses i SD-anlegg..</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-640
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.13	<p>UD6.13111214A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Sirkulasjon kjøleproduksjon 3500.001 JPA501 <i>Utforming:</i> Tvillingpumpe <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Iht.liverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 4,5 l/s - 140 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spenning på anlegget er 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.liverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 100 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>	stk	1		
20.35.356.14	<p>UD6.13111214A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Sirkulasjon kjølefordeling 3560.001 JPA401 <i>Utforming:</i> Tvillingpumpe <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-641
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.15	<p><i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 4,5 l/s - 100 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spenning på anlegget er 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 100 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p> <p>UD6.13111214A PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbelt pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Sirkulasjon gjennvinnerkrets kompressor 3560.008 JPA501 <i>Utforming:</i> Tvillingpumpe <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 1,38 l/s - 101 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spenning på anlegget er 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 50 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-642
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.16	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p> <p>UD6.11111214A PUMPE INNENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Sirkulasjon gjennvinnerkrets blåseluft 3560.007-JPA501 <i>Utforming:</i> Enkel pumpe <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Kapasitet:</i> 0,83 l/s - 70 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 60°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift, alarm og pådrag. Bus-kommunikasjon med basert på BACnet IP kommunikasjonsgrensesnitt. Pumpe skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spenning på anlegget er 400 V <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Iht.leverandøranbefaling <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 50 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pumpen skal ha preisolert kappe</p> <p>Pumpe skal leveres med trykkmåling for å kunne reguleing og overvåking.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-643
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.17	<p>UD2.249911A INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall</p> <p>Type luftutskiller: Vakuumulfter Utførelse: Komplette enhet Montasje: Frittstående på gulv Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> 3500.001 Kjøleproduksjon <i>Utforming:</i> Trykkvedlikeholdssysteme med pumper og integrert syklobassett vakuumavgassing <i>Materialekvalitet:</i> PN 6 <i>Overflatebehandling:</i> Tilpasset funksjon <i>Kapasitet:</i> Iht leverandørbefaling <i>Volum:</i> 2000 l <i>Type anslutning:</i> Innvendig gjenger <i>Anslutningsdimensjon:</i> 1/2 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> Leveres med egen sirkulasjonspumpe <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> Iht leverandørbefaling <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> 0,5-3 Bar <i>Ytelser:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 1/2 <i>Tilleggsutstyr:</i> Alt av nødvendige tilleggsutstyr skal inkluderes i prisbærende post. <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres komplett installasjon med automatisk vannpåfylling, ekspansjonskar og vakuumulfter. Alt av nødvendige tilleggsutstyr skal inkluderes i prisbærende post.</p> <p>Signal om driftstans og feil signal til SD-anlegg.</p>	stk	1		


Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-644
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.18	 <p>YF1.8311 AKKUMULATOR Antall Materiale i ytre mantel: Epoksybelagt stål Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> 3500.001 Kjøleproduksjon <i>Volum:</i> 800 l <i>Trykkklasse:</i> PN 10 <i>Elektriske data:</i> NA <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Dimensjoner:</i> Diameter = 850, Høyde= 1750 <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.35.356.19	<p>UD5.41912A VARMEPUMPE Antall Anvendelse: Kjøling av rom Medium: R32 Type kondensator: Luftkjølt Montasje: På brakett <i>Lokalisering:</i> 3560.005 IKT <i>Kuldeytelse:</i> 7,5 kW <i>Fordamperytelse:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Kondensatorytelse:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Lydkrav:</i> 77 db(A) <i>Arbeidstrykkområde:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Dimensjon:</i> 1050 x 1010 x 370 mm <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 5/8" - 3/8" <i>Tekniske data:</i> COP / SCOP 4,32 / 4,81</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-645
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Dokumentasjon: Full FDV</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres komplett innstallsjon med innedel og utedel for backup kjøling av IKT rom.</p> <p>alt av nødvendig tillegsutstyr skal medtaes i pris.</p> <p>Varmepumpen skal styres etter rom temperatur. Maks temperatur i IKT rom er satt til 25 grader.</p>				
					
20.35.356.20	<p>YL5.11229A</p> <p>VIFTE</p> <p>Antall</p> <p>Type: Kjølevifte</p> <p>Energibærer/kilde: Vann</p> <p>Montasje: På konsoll</p> <p>Viftedrift: Trinnstyrt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Blåsemaskinrom</p> <p><i>Luftmengde:</i> 4200 m3/h</p> <p><i>Lufthastighet:</i> Iht leverandøranbefaling</p> <p><i>Temperatur i rom:</i> Maks 25</p> <p><i>Temperaturendring på avgitt luftmengde:</i> Ca 10 grader</p> <p><i>Tillatt lydtryknivå:</i> 82,6 db (A)</p> <p><i>Antall hastigheter på vifte:</i> 3 trinn</p> <p><i>Dimensjon:</i> Ca 870x830</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres aerotemper med kjølekapasitet</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-646
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.21	<p>tilsvarende 22 kW.</p> <p>Det skal leveres komplett enhet, alt av nødvendig tilbehør skal medtas i prisen.</p> <p>YL5.11229A VIFTE Antall</p> <p>Type: Kjølevifte Energibærer/kilde: Vann Montasje: På konsoll Viftedrift: Trinnstyrt <i>Lokalisering:</i> IKT-rom og Kompressorrom <i>Luftmengde:</i> 2900 m³/h <i>Lufthastighet:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperatur i rom:</i> Maks 25 <i>Temperaturendring på avgitt luftmengde:</i> Ca 10 grader <i>Tillatt lydtrykknivå:</i> 79,2 db (A) <i>Antall hastigheter på vifte:</i> 3 trinn <i>Dimensjon:</i> Ca 650x580 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres aerotemper med kjølekapasitet tilsvarende 8 kW.</p> <p>Det skal leveres komplett enhet, alt av nødvendig tilbehør skal medtas i prisen.</p>	stk	2		
20.35.356.22	<p>YL5.11299A VIFTE Antall</p> <p>Type: Kjølevifte Energibærer/kilde: Vann Montasje: Festet i tak Viftedrift: Trinnstyrt <i>Lokalisering:</i> Lab og Kontrollrom <i>Luftmengde:</i> 700 m³/h <i>Lufthastighet:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Temperatur i rom:</i> Maks 25 <i>Temperaturendring på avgitt luftmengde:</i> Ca 10 grader <i>Tillatt lydtrykknivå:</i> 36 db (A) <i>Antall hastigheter på vifte:</i> 3 trinn <i>Dimensjon:</i> 600x600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres fancoil med kjølekapasitet tilsvarende 2,2 kW.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-647
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.23	<p>Det skal leveres komplet enhet, alt av nødvendig tilbehør skal medtas i prisen.</p> <p>YC4.21121 VARMEVEKSLER Antall</p> <p>Type: Platevarmeveksler med pakninger Medium: Vann Materiale i veksler: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> 3560.006 Gjennvinnerkrets vannkjølte kompressor <i>Overført effekt:</i> 58 kW <i>Trykkklasse:</i> PN 10 <i>Mediummengde - væskeside 1:</i> 1,38 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 1:</i> Varierende <i>Temperatur, ut - væskeside 1:</i> Varierende <i>Største trykkfall - væskeside 1:</i> 30 kPa <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 1:</i> DN 50 <i>Mediummengde - væskeside 2:</i> 2,8 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 2:</i> 8 <i>Temperatur, ut - væskeside 2:</i> 15 <i>Største trykkfall - væskeside 2:</i> 30 kPa <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 2:</i> DN 65 <i>Ytelser:</i> Leverandøravhengig <i>Elektriske data:</i> NA <i>Lydeffektnivå:</i> Leverandøravhengig <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Tilpasset funksjon <i>Dimensjoner:</i> Leverandøravhengig <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.35.356.24	<p>YC4.21121 VARMEVEKSLER Antall</p> <p>Type: Platevarmeveksler med pakninger Medium: Vann Materiale i veksler: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> 3560.007 Gjennvinnerkrets blåseluft <i>Overført effekt:</i> 72 kW <i>Trykkklasse:</i> PN 10 <i>Mediummengde - væskeside 1:</i> 0,83 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 1:</i> 40 <i>Temperatur, ut - væskeside 1:</i> Varierende <i>Største trykkfall - væskeside 1:</i> 30 kPa <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 1:</i> DN 50 <i>Mediummengde - væskeside 2:</i> 2 l/s <i>Temperatur, inn - væskeside 2:</i> 30 <i>Temperatur, ut - væskeside 2:</i> 38 <i>Største trykkfall - væskeside 2:</i> 30 kPa <i>Dimensjon på rørtilkobling - væskeside 2:</i> DN 65 <i>Ytelser:</i> Leverandøravhengig</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-648
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.25	<p><i>Elektriske data:</i> NA <i>Lydeffektnivå:</i> Leverandøravhengig <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Tilpasset funksjon <i>Dimensjoner:</i> Leverandøravhengig <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>SB2.114259914015A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Cellegummi/elastomerskum (FEF) Rørledningsdel : Rør og deler Type produkt: Slanger, nominell (FEF) Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: 13 mm <i>Lokalisering:</i> Kaldtvann <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes cellegummi med varmeledningstall λ $0^{\circ}\text{C} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ iht NS-EN 12667. Diffusjonsmotstandsfaktoren $m \geq 10000$ iht NS-EN 12086. <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som kondensisolasjon skal det benyttes cellegummi med tiltagende (økende) isolasjonstykkelse. Ved bruk av plater skal det benyttes minst samme tykkelse som slangetykkelsen for det aktuelle røret.</p> <p>Cellegummi isolasjonen skal være brannteknisk godkjent iht. felles europeisk brannklasse for rør-isolasjon BL-s3,d0, klassifisert iht. NS-EN 13501-1 og gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens brannskillende funksjon opprettholdes. Gjennomføringer utøres i kombinasjon med BRANNPÅKNING.</p> <p>Isolasjon på rør i rømningsvei må minst tilfredsstillende klasse BL-s1,d0. Gjelder dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20% av tilgrensende vegg eller himlingsflate/ takflate. Unntak gjelder isolasjon på enkeltstående rør eller kanal med ytre diameter tom $\varnothing 200\text{mm}$ samt isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt eller over nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, som minst må tilfredsstillende klasse CL-s3,d0</p> <p>c) Utførelse Alle skjøter skal limes med produsentens spesiallim. Monter skjøtene under press og ikke med strekk. Isolasjonen må seksjoneres med sperreliming minst hver slangelengde, samt limes</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-649
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	til underlaget ved endeavslutninger mot flens, ventil, klammer, etc. Uisolerte klammer skal isoleres ved å avslutte isolasjonen inntil klammer og sperrelime den til røret. Klammer skal overisoleres med samme isoleringstykkelse og med tilstrekkelig overlapp. Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.				
20.35.356.25.1	13 mm x 20 mm	m	20		
20.35.356.25.2	13 mm x 25 mm	m	15		
20.35.356.25.3	13 mm x 32 mm	m	71		
20.35.356.25.4	13 mm x 40 mm	m	35		
20.35.356.25.5	13 mm x 50 mm	m	10		
20.35.356.25.6	13 mm x 63 mm	m	238		
20.35.356.25.7	13 mm x 90 mm	m	81		
20.35.356.25.8	13 mm x 110 mm	m	20		
20.35.356.25.9	13 mm x 125 mm	m	99		
20.35.356.26	SB2.11425999815 ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Antall Isolasjonsmateriale: Cellegummi/elastomerskum (FEF) Rørledningsdel : Pumper, ventiler, flenser og annet utstyr Type produkt: Formsydde puter eller prefabrikkert utstyrstilpasset isolering Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 13 mm <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-650
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.27. 1	VH2.111139A RADIALVIFTE Antall Skovltype: Enkelt Sugende – foroverbøyd Materiale i viftehus: Galvanisert stål Materiale i viftehjul: Galvanisert stål Montasje/driftsform: I kanal Tilbehør: Iht. leverandør anbefaling <i>Lokalisering:</i> Vifte på nødventilasjonskanal fra varmpumpe og kjølemaskin <i>Total luftmengde:</i> 150 m ³ /h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> Valgfritt <i>Spenning, strømtype, antall faser:</i> Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Dimensjon: Ø250 Leverandør må anbefale egnet vifte og luftmengde iht. varmpumpe/kjølemaskininstallasjon	stk	2		
20.35.356.27. 2	VV2.914A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Iht. leverandørs anbefaling Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: D <i>Lokalisering:</i> Nødventilasjonskanal fra varmpumper i varmesentral ut gjennom kjøretunnel til friluft <i>Dimensjon:</i> Ø250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kanalnett for ventilasjon og nødventilasjon av varmpumpekabinetter. Alt nødvendig oppheng skal være inkludert. Det inkluderer ekstra oppheng ved bænd, T-stykker osv. Innfestingsmateriell og montasje for tilpasninger av oppheng skal være inkludert. b) Materialer Iht. krav i varmpumpenormen og leverandørs anbefaling. c) Utførelse Skal monteres under Unitstrut traverser montert av andre. Utførelse for øvrig iht. generell beskrivelse. Kanaler skal henge under traversene.	m	920		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-651
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.27.3	<p>VE4.21121A BRANNSPJELD Antall Brannklasse: EI60 Spjeldutløsning: Elektrisk utløsning Signaltype for brannspjeldutløsning: Elektrisk sentralt Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonskanal varmpumpekabinett, varmesentral <i>Dimensjon:</i> Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <p>Overganger mellom brannspjeld og spirodimensjon inkluderes i prispåbærende poster. Bannspjeld skal kobles til brannspjeldsentral.</p> <p>c) Utførelse Med innmuringsramme/innstøpingsramme. Vertikalt montert-</p>	stk	2		
20.35.356.27.4	<p>VE7.13111A LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Antall Form: Sirkulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med fiberduk <i>Lokalisering:</i> I kanalnettet for ventilasjon av varmpumpekabinetter <i>Største tillatte trykkfall:</i> Standard for produkt <i>Luftmengde:</i> Iht. leverandørs anbefaling. <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> Standard for produkt <i>Dimensjon:</i> Ø160 x 800 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Iht. NS-kode c) Utførelse Omfatter også generell beskrivelse x) Mengdereglene Avregnes etter utførte støyberegninger.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-652
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.27. 5	<p>SB2.3211999A BRANNBESKYTTELSE AV KANAL MED ISOLASJON Lengde Kanaldel: Kanal inklusive deler Isolasjonsmateriale: Steinull Brannmotstand: EI60-EI120 <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell. Ventilasjon av varmpumpekabinettKanal gjennom brannseksjoner, nødventilasjonskanal osv. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Skal ha brannegenskaper iht. området den står i. <i>Dimensjon på kanaldel:</i> Se tegning og modell. Flere kanaldimensjoner. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	m	919		
20.35.356.28	<p>VE3.212319A TAKHATT Type: Luftavkasthatt Form: Sirkulær Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: Pulverlakkering etter RAL-kode <i>Lokalisering:</i> Over kjøretunnel. For nødventilasjon og trykkavlastning av varmpumpe og kjølemaskin. <i>Dimensjon:</i> Som beskrevet i underpost. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett installasjon Inkl. gjennomføring, topplate evt. drenering og barduneringa (ved behov). b) Materialer Som i NS-kode c) Utførelse Hettene skal leveres komplett med gjennomføring i jord/terreng og betong mellom portalene. Jethetter stages til betong/fjell med solide stag/bolter. Festemateriell i korrosjonsklasse 3.</p>				
20.35.356.28. 1	<p>Dimensjon Ø200 System 3606.003 og 3606.004. Luftmengde for hvert system: iht. varmpumpeleverandørs anbefaling.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-653
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.356.29	VE3.212319A TAKHATT Type: Luftavkasthatt Form: Sirkulær Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: Pulverlakkering etter RAL-kode <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsrør fra ventilering av varmpumper. <i>Dimensjon:</i> Som beskrevet i underpost. <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Komplett installasjon Inkl. gjennomføring, topplate evt. drenering og barduneringa (ved behov). Materialer Som i NS-kode Utførelse Hettene skal leveres komplett med gjennomføring i jord/terreng og betong mellom portalene. Jethetter stages til betong/fjell med solide stag/bolter. Festemateriell i korrosjonsklasse 3. 				
20.35.356.29.1	Dimensjon Ø160 Ventilasjon av varmpumpekabinetter.	stk	2		
20.35.359	Andre deler for varmpumpe- og kuldeinstallasjoner				
20.35.359.1	INNTRANSPORT Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr som skal leveres og monteres i h.h.t. denne anbudsbeskrivelsen.	RS			
20.35.359.2	EGENKONTROLL Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll (KUT) skal medtas under denne post.	RS			
20.35.359.3	UL2.1422 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på rør <i>Materiale i merke:</i> Limes på rør med retningspil og tur/retur <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-654
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.359.4	UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Komponentmerking av utstyr i røranlegg <i>Utstyrstype:</i> hensiktsmessig nødvendig <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> I kjede på utstyr <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.35.359.5	UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Under himling for rørutstyr plassert over himling <i>Utstyrstype:</i> hensiktsmessig nødvendig <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> Under himling <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.35.359.6	UL1.4212271 OPPFYLLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Ubehandlet vann Rørledningsanlegg: Kjøleanlegg Rørmateriale: Kompositt <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Blandingsforhold:</i> NA <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.35.359.7	UL1.6122711 INNREGULERING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Kjøleanlegg Rørmateriale: Kompositt Innregulering: Utbalansering av sirkulerende væskemengde <i>Lokalisering:</i> Hele bygget. <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Hele bygget <i>Prøvningsmetode:</i> NA	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-655
20 Berganlegg - 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.35.359.8	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>TA8.71 MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN Areal <i>Lokalisering: Se VVS tegning.</i> <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for: Montering av kjøleanlegg</i> <i>Største arbeidshøyde: 8 m</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	RS			
20.35.359.9	<p>UL1.2122711 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Kjøleanlegg Materiale: Kompositt Prøvemedium: Luft <i>Lokalisering: Hele Kjøleanlegget</i> <i>Dimensjoner: DN 15 - 100</i> <i>Prøvetrykk: Iht leverandøranbefaling</i> <i>Tetthetskrav: Iht leverandøranbefaling</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-656
20 Berganlegg - 38 Vannbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
38	Vannbehandling				
20.38.382	Installasjon for rensing av avløpsvann				
20.38.382.1	<p>UO4.21212A UTENDØRS OLJE- OG BENSINUTSKILLER Antall Form: Stående tank Montasje: I grunnen Materiale: Korrosjonsbehandlet stål <i>Lokalisering:</i> Se bunnledningstegning <i>Utforming:</i> Diameter= 2400mm <i>Materialkvalitet:</i> Stål <i>Overflatebehandling:</i> blåst, primet og belagt med to komponent EPOXY <i>Nominell størrelse:</i> NS 6 <i>Utskillerklasse:</i> NS-EN 858-1 <i>Sandfangsvolum:</i> Iht leverandøranbefaling <i>Anslutningsdimensjon:</i> Ø 110 <i>Tilleggsutstyr:</i> Lufteledning, Kumlokk og ramme Ø 650 - for utskiller, Prøvetakingskum Ø 400, Kumlokk og ramme Ø 400 - for prøvetakingskum, Alarmsentral for oljeutskiller OMS-1 <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV Andre krav:</p> <p>b) Materialer</p> <p>Innstallasjon skal være tilpasset belastningen fra tungtrafikk som kjører over kumelokket.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 38 Vannbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-657
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56	Automatisering				
20.56.1	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Tid Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Deltakelse i møteserie ITB, herunder planlagte bordtester og grensesnittsmøter med øvrige tekniske entreprenører. <i>Andre krav:</i>	time	100		
20.56.2	x) Mengderegler Posten avregnes etter medgåtte timer. YB8.2212 EGENKONTROLL I IGANGKJØRINGSFASEN Rund sum System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Type test:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.56.3	YB8.2222 FUNKSJONSTEST I IGANGKJØRINGSFASEN Rund sum System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Type test:</i> Funksjonstest av system/Funksjonstest av integrerte systemer. <i>Omfang:</i> Automatikkfordelingene 4340.001/.002/.003. <i>Prosedyre:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.56.4	YB8.23122 DELTAKELSE I INTEGRERT TEST I IDRIFTSETTELSESFASEN Tid System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Type test:</i> I henhold til testprogram. <i>Omfang:</i> Automatikkfordelingene 4340.001/.002/.003. <i>Varighet:</i> 4 eller 4 + 4 timer pr. integrert test. <i>Andre krav:</i> Nei	timer	50		
20.56.5	YB8.23222A DELTAKELSE I FULLSKALATEST I IDRIFTSETTELSESFASEN Tid System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Type test:</i> Fullskalatest sikkerhet.	timer	40		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-658
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.6	<p><i>Omfang:</i> Automatikkfordelingene 4340.001/.002/.003. <i>Varighet:</i> Inntil 8 timer. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fullskalatester avholdes inntil byggeier godkjenner sluttresultatet.</p> <p>x) Mengdereglar Posten avregnes etter antall avholde tester á 8 timer.</p> <p>YB8.23322 DELTAKELSE I STABILITETS- OG YTELSESTEST I IDRIFTSETTELSESFASEN Tid System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Type test:</i> Test for å dokumentere at prosjekterte verdier overholdes over tid. <i>Omfang:</i> Automatikkfordelingene 4340.001/.002/.003. <i>Varighet:</i> 8 timer. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	timer	40		
20.56.7	<p>YB8.23422 DELTAKELSE I BYGGHERRENS FUNKSJONSKONTROLL I IDRIFTSETTELSESFASEN Tid System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Hva skal prøves:</i> Tilfeldig stikkprøvekontroll av funksjon. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	timer	8		
20.56.8	<p>YB8.2412 ADMINISTRASJON AV PRØVEDRIFT Rund sum System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Tidspunkt for prøvedrift:</i> Valgfritt <i>Varighet av prøvedrift:</i> Valgfritt <i>Omfang:</i> Valgfritt <i>Prosedyre:</i> Valgfritt <i>Kontrollintervall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.56.9	<p>YB8.2422 DELTAKELSE I PRØVEDRIFTSPERIODEN Tid System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Tidspunkt for prøvedrift:</i> Valgfritt</p>	timer	72		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-659
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.10	<p><i>Varighet av prøvedrift:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>YB8.32 DV-DOKUMENTASJON Rund sum System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til byggherres FDVU-krav. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.56.11	<p>YB8.42A OPPLÆRING Tid System: BAS <i>Lokalisering:</i> Berganlegg med tunneler. <i>Omfang:</i> 4 stik. opplæringsgjennomganger á 4 timer med driftspersonell. Deretter ved behov. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten avregnes etter antall avholdte opplæringstimer.</p>	timer	26		
20.56.563	Lokal automatisering				
20.56.563.1	<p>YB3.8112104013A AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER Antall Materiale: Stål Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Valgfri Utstyr for brukergrensesnitt: Operatørpanel Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> 263-304, Varmesentral. <i>Systemtype:</i> Valgfritt <i>Oppdeling for seksjonering:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Bredde x Høyde x Dybde: 1 000 x 2 000 x 400 [mm]. <i>Innhold skapfront:</i> Signallampe for felles feil, komponentvendere for sirkulasjonspumper. <i>Låstype:</i> Valgfritt <i>Kabelinnføringer:</i> I topp av fordeling. <i>Montasje:</i> På 100 mm sokkel. <i>Effektbehov:</i> Ca. 30 kW. <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-660
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fordeling 4340.001 for tilførsel og betjening av følgende VVS-, Maskin/Prosess- og elektrotekniske systemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3100.001, Sanitæranlegg • 3200.001, Varmefordeling. • 3200.002, Varmebatteri ventilasjonsaggregat 3601.001, Prosesshaller. • 3200.003, Varmebatteri ventilasjonsaggregat 3601.002, Prosesshaller. • 3200.004, Gjenvinnerbatteri luktreduksjonsanlegg. • 3200.005, Gjenvinnerbatteri luktreduksjonsanlegg. • 3200.008, Varmesentral Administrasjonsbygg. • 3200.009, Dumpebatteri avkast 1. • 3200.010, Dumpebatteri avkast 2. • 3200.011, Tørrkjøler. dumping av varme. • 3500.001, Varme- og kjøleproduksjon. • 3560.008, Gjenvinnerkrets blåseluft. • 3560.009, Gjenvinnerkrets vannkjølte kompressorer. • 3606.003, Nødventilasjon varmpumpe. • 3606.004, Nødventilasjon varmpumpe. <p>Systemene styres, reguleres og overvåkes med undersentral 5630.001-OUA001.</p> <p>e) Prøving og kontroll Fordelingen skal termofotograferes ved praktisk størst mulig belastning.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-661
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.2	<p>YB3.1142122994114A AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – MASKINVARE – ANTALL Antall Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet – prosessor: 30 % reserve Reservekapasitet – inn- og utganger: 30 % reserve Loggeintervall: Ved endring i verdi (Change Of Value, COV) Loggeperiode: Kontinuerlig Kapslingstype: I tavle Kapslingsgrad: IP20 Strømforsyning: 24 V AC <i>Lokalisering:</i> 4340.001 <i>Signaltyper mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> BACnet IP <i>Systemer maskinvaren skal gjelde for:</i> 3100.001, 3200.001/.002/.003/.004/.005/.008/.009/.010/.011, 3500.001, 3606.003/.004. <i>Fjernoppkobling for tilgang til programvaren:</i> Nei. <i>Montasje:</i> På DIN-skinne i fordeling. <i>Permanent merking:</i> I henhold til prosjektets merkessystem. Basert på NS 3457. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som grunnlag for bestykning av nødvendige I/O-moduler for undersentral 5630.001-OUA001 henvises det til I/O-liste AVM-200-SZ-101. Byggeier benytter Ignition fra Inductive Automation som SCADA plattform for integrasjon av tekniske anlegg, fortrinnsvis basert på OPC UA teknologi. For integrering av byggautomasjon skal det benyttes egen driver for BACnet/IP med UDP protokoll. Entreprenør skal levere EDE-fil som definert av BACnet Interest Group Europe (BIG-EU) for Objects, Object types, State text, Units og Unit text. Forklarende tekster for egenskaper på de ulike objekterne i fila skal være på norsk.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-662
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.3	YB3.128110 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON Rund sum Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering: 5630.001-OUA001.</i> <i>Signaltyper mot feltutstyr: Valgfritt</i> <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr: Valgfritt</i> <i>Systembeskrivelse: Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA001.</i> <i>Sikkerhetskopieringssystem: Valgfritt</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
20.56.563.4	YB3.131 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – IMPLEMENTERING AV APPLIKASJON Antall <i>Lokalisering: 5630.001-OUA001.</i> <i>Originalapplikasjon: Valgfritt</i> <i>Systemer applikasjonen skal gjelde for: Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA001.</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
20.56.563.5	YB3.8112104013A AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER Antall Materiale: Stål Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Valgfri Utstyr for brukergrensesnitt: Operatørpanel Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering: 222-??, Ventilasjonsrom.</i> <i>Systemtype: Valgfritt</i> <i>Oppdeling for seksjonering: Valgfritt</i> <i>Overflatebehandling: Valgfritt</i> <i>Dimensjoner: Bredde x Høyde x Dybde: 1 000 x 2 000 x 400 [mm].</i> <i>Innhold skapfront: Signallampe for felles feil, komponentvendere for sirkulasjonspumper.</i> <i>Låstype: Valgfritt</i> <i>Kabelinnføringer: I topp av fordeling.</i> <i>Montasje: På 100 mm sokkel.</i> <i>Effektbehov: Ca. 30 kW.</i>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-663
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fordeling 4340.002 for tilførsel og betjening av følgende VVS-, Maskin/Prosess- og elektrotekniske systemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3601.001, Ventilasjonsaggregat prosesshaller. • 3601.002, Ventilasjonsaggregat prosesshaller. • 3602.001, Luktreduksjon. • 3605.005, Ventilasjon kompressorrom. • 3605.006, Ventilasjon kompressorrom. • 3560.002, Kjøling kompressorrom. • 3560.003, Kjøling blåsemaskinrom. • 3560.004, Kjøling laboratorium. • 3560.005, Kjøling kjøling IKT-rom. • 3560.008, Kjøling driftskontrollrom <p>Systemene styres, reguleres og overvåkes med undersentral 5630.001-OUA002.</p> <p>e) Prøving og kontroll Fordelingen skal termofotograferes ved prkatisk størst mulig belastning.</p>				
20.56.563.6	<p>YB3.1142122994114A AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – MASKINVARE – ANTALL Antall</p> <p>Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet – prosessor: 30 % reserve Reservekapasitet – inn- og utganger: 30 % reserve Loggeintervall: Ved endring i verdi (Change Of Value, COV) Loggeperiode: Kontinuerlig Kapslingstype: I tavle Kapslingsgrad: IP20 Strømforsyning: 24 V AC <i>Lokalisering:</i> 4340.002 <i>Signaltyper mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> BACnet IP <i>Systemer maskinvaren skal gjelde for:</i> 3601.001/.002, 3602.001, 3605.005/.006, 3560.002/.003/.005/.009/.010. <i>Fjernoppkobling for tilgang til programvaren:</i> Nei. <i>Montasje:</i> På DIN-skinne i fordeling. <i>Permanent merking:</i> I henhold til prosjektets merkessystem. Basert på NS 3457.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-664
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Som grunnlag for bestykning av nødvendige I/O-moduler for undersentral 5630.001-OUA.002 henvises det til I/O-liste AVM-200-SZ-102.</p> <p>Byggeier benytter Ignition fra Inductive Automation som SCADA plattform for integrasjon av tekniske anlegg, fortrinnsvis basert på OPC UA teknologi. For integrering av byggautomasjon skal det benyttes egen driver for BACnet/IP med UDP protokoll.</p> <p>Entreprenør skal levere EDE-fil som definert av BACnet Interest Group Europe (BIG-EU) for Objects, Object types, State text, Units og Unit text. Forklarende tekster for egenskaper på de ulike objektene i fila skal være på norsk.</p>				
20.56.563.7	<p>YB3.128110 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON Rund sum</p> <p>Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> 5630.001-OUA002. <i>Signaltyper mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Systembeskrivelse:</i> Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA002. <i>Sikkerhetskopieringssystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.56.563.8	<p>YB3.131 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – IMPLEMENTERING AV APPLIKASJON Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> 5630.001-OUA002. <i>Originalapplikasjon:</i> Valgfritt <i>Systemer applikasjonen skal gjelde for:</i> Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA002. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-665
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.9	<p>YB3.8112104013A AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER</p> <p>Antall</p> <p>Materiale: Stål Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Valgfri Utstyr for brukergrensesnitt: Operatørpanel Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Adkomsttunnel/Gangtunnel. <i>Systemtype:</i> Valgfritt <i>Oppdeling for seksjonering:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Bredde x Høyde x Dybde: 1 000 x 1 000 x 400 [mm]. <i>Innhold skapfront:</i> Signallampe for felles feil, komponentvendere for sirkulasjonspumper. <i>Låstype:</i> Valgfritt <i>Kabelinnføringer:</i> I topp av fordeling. <i>Montasje:</i> På 100 mm sokkel. <i>Effektbehov:</i> Ca. 10 kW. <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fordeling 4340.003 for tilførsel og betjening av følgende VVS-, Maskin/Prosess- og elektrotekniske systemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3604.002, Brannventilasjon kjøretunnel. • 3606.001, Ventilasjonsaggregat kjøretunnel. • 3606.002, Ventilasjonsaggregat gangtunnel. <p>Systemene styres, reguleres og overvåkes med undersentral 5630.001-OUA003.</p> <p>e) Prøving og kontroll Fordelingen skal termofotograferes ved praktisk størst mulig belastning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-666
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.10	<p>YB3.1142122994114A AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – MASKINVARE – ANTALL Antall Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet – prosessor: 30 % reserve Reservekapasitet – inn- og utganger: 30 % reserve Loggeintervall: Ved endring i verdi (Change Of Value, COV) Loggeperiode: Kontinuerlig Kapslingstype: I tavle Kapslingsgrad: IP20 Strømforsyning: 24 V AC Lokalisering: 4340.003 Signaltyper mot feltutstyr: Valgfritt Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr: BACnet IP Systemer maskinvaren skal gjelde for: 3604.002, 3606.001/.002. Fjernoppkobling for tilgang til programvaren: Nei. Montasje: På DIN-skinne i fordeling. Permanente merking: I henhold til prosjektets merkesystem. Basert på NS 3457. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Som grunnlag for bestykning av nødvendige I/O-moduler for undersentral 5630.001-OUA.003 henvises det til I/O-liste AVM-200-SZ-103.</p> <p>Byggeier benytter Ignition fra Inductive Automation som SCADA plattform for integrasjon av tekniske anlegg, fortrinnsvis basert på OPC UA teknologi. For integrering av byggautomasjon skal det benyttes egen driver for BACnet/IP med UDP protokoll.</p> <p>Entreprenør skal levere EDE-fil som definert av BACnet Interest Group Europe (BIG-EU) for Objects, Object types, State text, Units og Unit text. Forklarende tekster for egenskaper på de ulike objektene i fila skal være på norsk.</p>	stk	1		
20.56.563.11	<p>YB3.128110 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON Rund sum</p> <p>Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet: Uspesifisert Lokalisering: 5630.001-OUA003.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-667
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.12	<p><i>Signaltyper mot feltutstyr: Valgfritt</i> <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr: Valgfritt</i> <i>Systembeskrivelse: Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA003.</i> <i>Sikkerhetskopieringssystem: Valgfritt</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>YB3.131 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – IMPLEMENTERING AV APPLIKASJON Antall</p> <p><i>Lokalisering: 5630.001-OUA003.</i> <i>Originalapplikasjon: Valgfritt</i> <i>Systemer applikasjonen skal gjelde for:</i> Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA003. <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
20.56.563.13	<p>YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall</p> <p>Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering: Aktuator for åpne-/stengeventil 3200.001-SB502 for regulering av vannmengde til gjenvinning vannkjølte kompressor.</i> <i>Kvalitetskrav: Valgfritt</i> <i>Ytelse: Moment tilpasses valgt ventil</i> <i>Montasje: Leveres tilpasset for montering på ventil.</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 stk. hjelpebryter for indikering av posisjon. c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.</p> <p>3200.001-KAB502</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-668
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.14	YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for åpne-/stengeventil 3200.001-SBB503 for regulering av vannmengde til gjennvinning blåsemaskiner. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. Andre krav:	stk	1		
	3200.001-KAB503		1		
20.56.563.15	YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for åpne-/stengeventil 3200.001-SBB504 for dumping av varme. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. Andre krav:	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-669
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.16	3200.001-KAB504	1			
	YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for åpne-/stengeventil 3200.009/.010-SCZ501 for dumping av varme til batteri i luftbehandlingsaggregat. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 stk. hjelpebryter for indikering av posisjon. c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.				
20.56.563.17	3200.009-KAB501	1			
	3200.010-KAB501	1			
	YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for åpne-/stengeventil 3200.011-SCZ501 for dumping av varme til tørrkjøler. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 stk. hjelpebryter for indikering av posisjon. c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-670
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.563.18	med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.				
	3200.011-KAB501	1			
	YB4.121322815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for spjeld Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for inntak- og avkastspjeld for luftbehandlingsaggregat 3601.001. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses inntak- og avkastspjeld <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på spjeld <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 2 stk. hjelpebrytere for indikering av posisjon åpen/stengt. c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.	stk	2		
3601.001-KAA401	1				
	3601.001-KAA501	1			
20.56.563.19	YB4.121322815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for spjeld Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for inntak- og avkastspjeld for luftbehandlingsaggregat 3601.002. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses inntak- og avkastspjeld <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på spjeld <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 2 stk. hjelpebrytere for indikering av posisjon åpen/stengt.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-671
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.</p> <p>3601.002-KAA401 1 3601.002-KAA501 1</p>				
20.56.563.20	<p>YB4.121322815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for spjeld Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for stengespjeld urent avtrekk for luftbehandlingsaggregat 3602.001. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses spjeldareal. <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på spjeld <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 2 stk. hjelpebrytere for indikering av posisjon åpen/stengt.</p> <p>c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.</p> <p>3602.001-KAA401 1 3602.001-KAA402 1 3602.001-KAA403 1</p>	stk	3		
20.56.563.21	<p>YB4.121322815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for spjeld Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for stengespjeld rensset avtrekk for luftbehandlingsaggregat 3602.001. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses spjeldareal.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-672
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på spjeld</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 2 stk. hjelpebrytere for indikering av posisjon åpen/stengt.</p> <p>c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>				
	3602.001-KAA501	1			
	3602.001-KAA502	1			
20.56.563.22	<p>YB4.121322815A AKTUATOR FOR BAS</p> <p>Antall</p> <p>Type aktuator: Aktuator for spjeld Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for inntakspjeld for luftbehandlingsaggregat 3606.001. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses spjeldareal. <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på spjeld</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 2 stk. hjelpebrytere for indikering av posisjon åpen/stengt.</p> <p>c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>	stk	2		
	3606.001-KAA401	1			
	3606.002-KAA401	1			
20.56.563.23	<p>YB4.121322815A AKTUATOR FOR BAS</p> <p>Antall</p> <p>Type aktuator: Aktuator for spjeld Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-673
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Aktuator for avkastspjeld for nødventilasjon kjølemaskiner. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses spjeldareal. <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på spjeld <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 2 stk. hjelpebrytere for indikering av posisjon åpen/stengt.</p> <p>c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3606.003-KAA501 1 3606.004-KAA501 1</p>				
20.56.563.24	<p>YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall</p> <p>Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for 3-veis reguleringsventil 3200.013-SBB401 for regulering av tilleggsvarme fra turledning 3200.001, Varmefordeling. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med funksjon for posisjonindikering.</p> <p>c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3200.013-KAB401 1</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-674
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.572	Instrumentering for måling av mengde				
20.56.572.1	YB4.112323317A SENSOR FOR ENERGI Antall Type sensor: Sensor for termisk energi – varme Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (datakommunikasjon) – trådbundet Kommunikasjonsprotokoll: BACnet/IP Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> Varmeanlegg. <i>Anvendelse:</i> For registrering av brukt og gjenvunnet energi. Se systemskjem for registreringspunkter tur/retur. <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Totalt for strømningssensor, temperatursensorer og regneverk: ± 4 % ved 7,2 m ³ /h ved 20 K. <i>Montasje:</i> På strømningssensor. <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres komplett med regneverk, strømningss- og temperatursensor(er). Temperatursensorer leveres med nødvendige kabler i tilpasset lengde til installasjonen. Utførelse Komplett energimåler leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse for alle delkomponenter og ferdig merket med trykket tekst på bånd på alle delkomponenter. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster. 	stk	1		
20.56.572.2	YB4.111123917A SENSOR FOR VOLUMSTRØM, NIVÅ, KONSENTRASJON ELLER SURHETSGRAD Antall Type sensor: Sensor for volumstrøm Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (datakommunikasjon) – trådbundet Kommunikasjonsprotokoll: Trådbunden MBus Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> Rom 222-100, 3100-RFB401. <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I kaldtvannsledning dimensjon DN 50.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-675
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Komplett vannmåler leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse for alle delkomponenter og ferdig merket med trykket tekst på bånd på alle delkomponenter. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>				
20.56.573	Instrumentering for måling trykk				
20.56.573.1	<p>YB4.113221817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET</p> <p>Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for trykk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av relativt trykk <i>Medium:</i> HXi <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde 0-4 bar. <i>Målenøyaktighet:</i> ±2% i hele målområdet for temperaturområde -40...105°C <i>Montasje:</i> Gjenget i aktuelt rør. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3200.008-RPB401 1 3200.013-RPB401 1</p>	stk	2		
20.56.573.2	<p>YB4.113221817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET</p> <p>Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for trykk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av relativt trykk <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde 0-4 bar.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-676
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Målenøyaktighet: ±2% i hele målområdet for temperaturområde -40...105°C</i> <i>Montasje: Gjenget i aktuelt rør.</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3200.001-RBP401 1 3560.008-RBP501 1</p>				
20.56.573.3	<p>YB4.113321817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for differansetrykk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av differansetrykk <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde 0-2,5 bar. <i>Målenøyaktighet:</i> ±1 % innenfor aktuelt måleområde som sensor måler i. <i>Montasje:</i> Med monteringsbrakett ved aktuelt målepunkt. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres med nødvendige rør og gjengelde rørkuplinger for montering i rør.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3500.001-RDBnnn 2 3200.001-RDBnnn 1</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-677
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.573.4	<p>YB4.113321815A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for differansetrykk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Ved filterdel i luftbehandlingsaggregat. <i>Anvendelse:</i> Måling av differansetrykk over filter. <i>Medium:</i> Luft. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Mindre eller lik 1 % av full fullt måleområde. <i>Montasje:</i> Med monteringsbrakett ved aktuelt målepunkt. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres med monteringsbrakett og nødvendige slanger og kanaltilkoblinger.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3601.001-RDA401 1 3601.001-RDA501 1 3601.002-RDA401 1 3601.002-RDA501 1 3602.001-RDA401 1 3602.001-RDA402 1 3602.001-RDA501 1 3602.001-RDA502 1 3606.001-RDA401 1 3606.002-RDA401 1</p>	stk	10		
20.56.573.5	<p>YB4.113221815A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for trykk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> I tilluftskanal etter luftbehandlingsaggregat.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-678
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Anvendelse:</i> Måling av relativt trykk. <i>Medium:</i> Luft. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Mindre eller lik 1 % av full fullt måleområde. <i>Montasje:</i> Med monteringsbrakett ved aktuelt målepunkt. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres med monteringsbrakett og nødvendige slanger og kanaltilkoblinger.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3601.001-RPA501 1 3601.002-RPA501 1 3602.001-RPA403 1 3602.001-RPA404 1 3602.001-RPA502 1 3602.001-RPA501 1 3602.001-RPA402 1 3602.001-RPA401 1</p>				
20.56.574	Instrumentering for måling av temperatur				
20.56.574.1	<p>YB4.115121817A SENSOR FOR UTEFORHOLD Antall</p> <p>Type: Sensor for utetemperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> Utvendig, fortrinnsvis på nordfasade og skjermet for solpåvirkning <i>Anvendelse:</i> Systemer for varme/kjøling. <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 50 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> Utvendig på vegg med servicetilkomst <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3500.001-RTD900 1</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-679
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.574.2	<p>YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av utetemperatur <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres med følerlomme tilpasset rørdimensjonen og rørkvaliteten som sensoren skal monteres i.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.</p>				
20.56.574.2.1	<p>For rørdimensjon DN32:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3200.013-RTB401 • 3200.013-RTB403 • 3200.013-RTB502 	stk	3		
20.56.574.2.2	<p>For rørdimensjon DN50:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3560.006-RTB503 • 3560.006-RTB504 • 3560.006-RTB507 • 3560.007-RTB401 • 3560.007-RTB501 	stk	5		
20.56.574.2.3	<p>For rørdimensjon DN65:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3200.001-RTB501 • 3200.001-RTB502 • 3200.001-RTB503 	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-680
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.574.2.4	For rørdimensjon DN80: <ul style="list-style-type: none"> • 3200.009-RTB401 • 3200.009-RTB501 • 3200.010-RTB401 • 3200.010-RTB501 	stk	4		
20.56.574.2.5	For rørdimensjon DN100: <ul style="list-style-type: none"> • 3200.001-RTB401 • 3200.001-RTB402 • 3200.001-RTB403 • 3200.001-RTB504 • 3200.001-RTB505 • 3200.008-RTB401 • 3200.008-RTB501 • 3200.011-RTB401 • 3200.011-RTB501 • 3500.001-RTB401 • 3500.001-RTB402 • 3500.001-RTB403 • 3500.001-RTB404 • 3500.001-RTB405 • 3500.001-RTB407 • 3500.001-RTB501 • 3500.001-RTB503 	stk	17		
20.56.574.3	YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> For utjevningstanker <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur på to målepunkter i tank <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme Andre krav:	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-681
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Sensor skal leveres for montering tilpasset følerlomme i utjevningstank.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>				
	3200.001-RTBnnn		2		
	3500.001-RTB406		1		
	3500.001-RTB502		1		
20.56.574.4	<p>YB4.113121811A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET</p> <p>Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> I rom nnn, IKT-rom. <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur i rom. <i>Medium:</i> Luft <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde 0 - 50 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>	stk	6		
	5630.001-RTC401		1		
	3560.002-RTC401		1		
	3560.003-RTC401		1		
	3560.004-RTC401		1		
	3560.005-RTC401		1		
	3560.008-RTC401		1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-682
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.574.5	<p>YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> For varmtvannsberedere i system 3100.001, Sanitæranlegg. <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur i bereder. <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres for montering tilpasset følerlomme i bereder..</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>	stk	9		
	3100.001-RTB401-409		9		
20.56.574.6	<p>YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I luftbehandlingsaggregat/I kanalnett. <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur. <i>Medium:</i> Luft <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med</p>	stk	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-683
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.				
	3601.001-RTA401		1		
	3601.001-RTA403		1		
	3601.001-RTA404		1		
	3601.001-RTA501		1		
	3601.002-RTA401		1		
	3601.001-RTA403		1		
	3601.001-RTA404		1		
	3601.001-RTA501		1		
	3602.001-RTA401		1		
	3602.001-RTA402		1		
	3602.001-RTA501		1		
	3602.001-RTA502		1		
	3602.001-RTA503		1		
	3602.001-RTA504		1		
	3604.001-RTA501		1		
	3604.002-RTA501		1		
	3606.001-RTA401		1		
	3606.001-RTA402		1		
	3606.001-RTA403		1		
	3606.002-RTA401		1		
	3606.002-RTA402		1		
	3606.002-RTA403		1		
	3606.002-RTA501		1		
	3606.003-RTA501		1		
	3606.004-RTA501		1		
20.56.574.7	YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I luftbehandlingsaggregat før og etter varmegjenvinner tilluft/avkast. <i>Anvendelse:</i> Sensor for måling av gjennomsnittstemperatur over gjenvinner. <i>Medium:</i> Luft <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 70 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> Valgfritt Andre krav:	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-684
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.574.8	<p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.</p>				
	3601.001-RTA402	1			
	3601.001-RTA502	1			
	<p>YB4.113122815A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall</p>	stk	2		
	<p>Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> I tilluftskanal etter luftbehandlingsaggregat. <i>Anvendelse:</i> Mekanisk frostvakt i luft <i>Medium:</i> Luft. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Med monteringsbrakett ved aktuelt målepunkt. Kapillarrør monteres på varmebatteriet. <i>Andre krav:</i></p>				
<p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres med monteringsbrakett, og lengde på kapillærrør skal være tilpasset varmebatteriets dybde og høyde.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.</p>					
	3601.001-QTA401	1			
	3601.002-QTA401	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-685
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.579	Annen instrumentering				
20.56.579.1	<p>YB4.113922815A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET</p> <p>Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for røyk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> I tilluftskanal etter luftbehandlingsaggregat. <i>Anvendelse:</i> Måling av røykkonsentrasjon. <i>Medium:</i> Luft. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Med monteringsbrakett ved aktuelt målepunkt. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres med monteringsbeslag, og venturirør tilpasset kanaldimensjonen sensoren er montert i.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>3601.001-RYE401 1 3601.002-RYE401 1 3604.001-RYE501 1 3604.002-RYE501 1 3606.001-RYE401 1 3606.002-RYE401 1 3606.002-RYE501 1 3606.003-RYE501 1 3606.004-RYE501 1 3606.005-RYE401 1 3606.006-RYE401 1</p>	stk	11		
Sum denne side:					

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-686
20 Berganlegg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.56.579.2	<p>YB4.115920800A SENSOR FOR UTEFORHOLD Antall Type: Snøsensor som detekterer fukt og overflatetemperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Ved portal innkjøring kjøretunnel. <i>Anvendelse:</i> Snøsensor registrerer overflatetemperatur og fuktighet. <i>Kvalitetskrav:</i> Sensor og ramme leveres i rustfritt stål. <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I ramme av rustfritt stål som plasseres mellom to varmesløyfer. Overflate sensor skal være plan med bakkenivå. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor leveres med 25 meter kabel med mulighet for å skjøte kabel opp til 100 meter.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> 3200.013-RHC901	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 56 Automatisering :					

Kapittel 62 Person- og varetransport:

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Traverskraner med løpekatter og taljer
- Kranbjelker med løpekatter og taljer
- Svingkran med løpekatter og taljer
- Person- og vareheis

Leverandør skal foreta komplett dimensjonering/prosjektering, levering og montering av komplette kraner og heis med alt nødvendig utstyr. Priser skal inkludere alle nødvendige festeanordninger til bygningskonstruksjoner, også eventuelle stålplater for innstøping i dekker/vegger.

For traverskraner og kranbjelker skal prisene inkludere prøvebelastning og sertifisering etter montasje, samt opplæring av driftspersonell om bruken av løfteutstyret.

Person- og vareheis skal være utformet i henhold til heisdirektivet 95/16 og maskindirektivet EN60204-1.

Kranbaner og traverskraner

For produsenter av utstyr stilles det krav om at forskrift 544 Forskrift om Maskiner, og FEU2009 Forskrift om elektrisk utstyr overholdes.

Stålarbeidene skal utføres i overstemmelse med bestemmelsene i NS-EN 1090-2, i utførelsesklasse EXC2. Stålarbeidene skal CE-merkes som en del av kranleveransen.

Når anlegget er ferdig bygget blir kranene i prinsippet stående i tørre rom. Kranene skal monteres tidlig, og i byggeperioden vil miljøet kranene står i være fuktig. I perioden før ventilasjon og tunnelduk er montert, er det også risiko for at kranene blir utsatt for rennende vann. Elektrisk utstyr utføres derfor som IP44 eller høyere. Overflatebehandling skal være tilpasset at kranene står i et fuktig miljø.

Det skal monteres støtdempende endestoppere i hver ende av kjøreskinner.

Postene omfatter komplett dimensjonering/prosjektering, levering og montering. Postene inkluderer alle nødvendige festeordninger, også eventuelle stålplater for innstøping.

Prøvebelastning og sertifisering

Utføres av godkjent kontrollør. Oppheng, prøvetrekk, FDV som må koordineres med selve leverandøren for kran.

Postene skal inkludere prøvebelastning og sertifisering etter montasje. Prisene skal omfatte alle arbeider, og leveranser i forbindelse med prøveløfting og sertifisering, inkludert nødvendige lodd for prøveløftingen. Byggherre eller sideentreprenører stiller ikke med hjelpemansker. Det må tas hensyn til at det kan bli behov for flere oppmøter.

Kranene skal kunne brukes i byggeperioden av sideentreprenører for tekniske fag, og må derfor midlertidig sertifiseres. Sertifikat fra den midlertidige sertifiseringen leveres til byggeherren og en kopi til hovedbedriften. Poster for midlertidig sertifisering er medtatt under kapittel 10.02 Felles rigg og drift.

NB! Kraner skal ikke brukes i forbindelse med betongarbeid.

Før overtagelse av entreprisen skal alt løfteutstyret endelig sertifiseres. Sertifikat fra den endelige sertifisering leveres til byggeherren.

Stømforsyning og styring

Strømforsyning utføres som 3x400 V

Elektrisk tilkobling skal være i en koblingsboks som leveres sammen med kranen. Intern kobling mellom koblingsboksen og komponenter på kranen inngår i postene.

Elektrisk tilkobling av strømtilførsel til koblingsboksen, og levering av kranbryter på veggen utføres av entreprenør E41 Elektro.

Traverskraner leveres med elektrisk drift på sidebevegelsene og på heisingen. Motorer både for heising og sidebevegelse, skal ha trinløs regulering av hastigheten.

Kranbjelker leveres med elektrisk drift på løpekatt og på heisingen. Strømlederskinne inkluderes i posten.

Svingkran leveres med motordrift på sving, løpekatt og heising.

Kranene, og kranbjelkene med elektrisk drift, skal ha trådløs fjernstyring med innebygget sikkerhetsbryter. Det er flere kraner i samme området. Fjernstyringen må derfor programmeres slik at den kun virker på den rette kranen.

Tag

For tegninger, FDVdokumentasjon skal det benyttes TAGkode for hver enkelt kran for sikker identifisering. Aktuelle TAGkoder vil bli tildelt av byggherre.

Beskyttelse og behandling av komponenter

Alle komponenter skal fremstå som nye ved overtagelsen av anlegget.

Alle komponenter skal lagres forsvarlig og beskyttes slik at de ikke blir skadet av fukt, skitt, forurensinger, støt, slag eller annet. Dette gjelder også ved frakt til anlegget, forflytning på byggeplassen, montasje på anlegget, og etter montasje på anlegget. Entreprenøren er selv ansvarlig for at hans utstyr blir beskyttet slik at det ikke skades av de andre entreprenørene.

Alt utstyr med elektrisk tilkobling skal lagres tørt, og skal kun transporteres i lukkede biler.

Eventuelle små skader på malingen skal flekkmales. Det benyttes samme farge som på resten av komponenten. Ved større skader på malingen skal hele komponenten males på nytt slik at en får en enhetlig farge, og en god beskyttelse mot korrosjon. Maling og flekkmaling skal utføres etter malingsprodusentens spesifikasjoner, og kvaliteten på utførelsen skal være minst like god som for den opprinnelige malingen.

Er skader på malingen betydelige, kan byggherren forlange at en ny komponent kostnadsfritt leveres som erstatning.

Hvis komponenter med elektrisk tilkobling har blitt utsatt for fukt, kan byggherren forlange at en ny komponent kostnadsfritt leveres som erstatning.

Hvis det er sprekker, sår, hakk, bulker eller andre mekaniske skader på komponentene, kan byggherren forlange at en ny komponent kostnadsfritt leveres som erstatning.

Innfestninger i hvelv og mot konstruksjoner.

Oppheng i berghaller med gjøres ved kobling mot innstøpte forankringsbolter i berg. Boltene etableres i entrepris E01 og vil stikk ut fra berget. Grensesnitt prosjekterende GEO/RIG/RIB og leverandøren er utstikkende bolter. Som en del av kranleveransen skal det leveres skjøtestem med gjengestag og hylser, eller tilsvarende, for foranking av kranene til de innstøpte boltene. Kranleverandøren må påregne at avstanden mellom bolter i par kan variere noe. Flexibilitet i opphengssystemet må tas med i de aktuelle postene.

Plassering av boltepar for vertikal belastning prosjekteres av kranleverandøren. Byggherrens rådgiver (RIB) etablerer bolteplan i samråd med leverandøren og hans grunnlag. Eventuell annen innfesting og horisontal avstivning må prosjekteres/leveres av leverandør av løfteutstyret.

Der laster skal overføres til plasstøpte dekker, vegger eller søyler, kan dette gjøres med innstøpte deler, med gjennomgående bolter (i vegger som ikke skal være vanntette), eller med limanker. Det gjøres oppmerksom på at noen av dekkene og veggene er vanntette, og at i disse er det ikke tillatt å bruke gjennomgående bolter. Det er ikke tillatt å bruke ekspansjonsbolter, ekspresanker, og lignende, med mindre produsenten av kranen krever at dette må benyttes for at kranen skal kunne sertifiseres.

Entreprenør skal levere eventuelle deler som skal plasseres i forskalingen for innstøping. Tidspunkt må koordineres i forhold til fremdriften i de andre fagene. Om mulig skal delene utformes med overmål, slik at de kan benyttes selv om de eventuelt blir litt feilplasserte. Innstøpningsdetaljer i stål skal være primet og malt. Bolter skal være varmgalvaniserte.

Sveising

Det ønskes minst mulig sveising på anlegget, og i utgangspunktet skal sveising begrenses til nødvendig montasjesveising mellom løfteutstyr og innstøpte ståldeler.

Det skal brukes sveiseprosedyre tilpasset gjeldende materialer, og godstykkelse. Sveiser skal utføres av sveisere sertifisert for aktuell prosedyre. Sveiseprosedyrespesifikasjon etter NS - EN 288 skal benyttes og fremlegges.

Bruk av vinkelsliper og annet utstyr som gir sprut av varmt metall

Ved bruk av vinkelsliper skal alt materiell, og overflater som kan utsettes for gnistsprut tildekkes. Også ved prefabrikasjon skal komponentene tildekkes slik at det ikke blir rustflekker og skader på dem. Bruk av vinkelsliper på byggeplassen skal holdes til et absolutt minimum. Det er den som bruker vinksliperen som er

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 20-690**

20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport

24.09.2024

ansvarlig for tildekking, og for utbedring av eventuelle skader.

Teksten ovenfor gjelder også ved bruk av boremaskin, skjærebrenner, plasmaskjærer eller annet utstyr som kan gi sprut eller søl av varmt metall.

Plassering og utforming

På tegningene er området som er avsatt til traverskranene skravert med skråstilte blå streker. Områdene som er angitt på denne måten er de som maksimalt er tilgjengelige for traverskranen, eksklusiv kroken. Den tilgjengelige plassen for hver kran er også angitt i posten. Tilgjengelig plass, og spesielt høyde, er en begrensende faktor i hele anlegget. Tilbudte kraner må holde seg innenfor den avsatte plassen. Dersom det kan tilbys kraner som krever mindre plass en det som er avsatt, så vil disse bli foretrukket.

Traverskranenes arbeidsområde er markert med grønne vertikale streker, og er markert med teksten "Arbeidsområde". Arbeidsområdet defineres som det område kroken på kranen kan bevege seg innenfor. Arbeidsområdene i planet, skal gjøres så stort som mulig, innenfor de begrensninger som den tilgjengelige plassen setter.

Nødvendig arbeidsområde i høyden er angitt på tegningene med koter for øvre og nedre del av arbeidsområdet. Tilbudte kraner må som minimum kunne arbeide innenfor disse høydene. Kraner som gir størst mulig arbeidsområde vil bli foretrukket.

Løftehøydene er beregnet fra underkanten av den tilgjengelige plassen ned til det laveste dekke det skal kunne løftes til. Løftehøydene som er spesifisert i postene økes dersom kranen krever mindre høyde en det som er avsatt.

Om utfylling av postene

For hver enkelt post skal tilbyder spesifisere hvilken kran som er tilbudt samt plassbehovet for denne og størrelsen på arbeidsområdet. Dette spesifiseres i tilbudsbrevet.

Skifte av type kran er ikke tillatt med mindre byggherren godkjenner dette i en endringsmelding.

Person- og vareheis

Entreprisen omfatter levering og installering av personheis til prosjektet.

Entreprisen omfatter komplette leveranser, inklusive all innfesting i sjakter/på vegger. Heisen er forutsatt bygget opp omkring standard utførelse, med tilpasninger som fremgår av etterfølgende spesifisering.

Som opsjon skal det tilbys service og vedlikeholdsavtale for heis. Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifisering.

Som opsjon skal det tilbys garanti i 5 år. Garantiperioden starter ved overtakelse.

Elektrotekniske installasjoner slik som lys og stikk i heisesjakt medtas i denne entreprise.

Person- og varehais skal være utformet i henhold til heisdirektivet 95/16 og maskindirektivet EN60204-1.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-691
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.62.5	Opplæring for bruk av kraner, i forbindelse med midlertidig sertifisering. Gjelder opplæring om bruk av kraner for aktuelle sideentreprenører for tekniske fag. Tidspunkt for opplæring må skje etter avtale med byggherre.	time	8		
20.62.6	Opplæring for bruk av kraner, i forbindelse med endelig sertifisering. Gjelder alle kraner. Gjelder opplæring om bruk av kraner for byggherren. Tidspunkt for opplæring må skje etter avtale med byggherre.	time	16		
62.200	Generelt				
20.62.200.1	UNDERLAG FOR ANDRE ENTREPRISER Ved tilbudet skal det vedlegges målsatt tilbudstegninger i plan og snitt for tilbudte heis som: Tilbyder skal levere nødvendig underlag for prosjektering av heissjakt, herunder innstøpings gods for montasje av heis. I tillegg skal underlag som viser nødvendig effekt i kW og detaljer vedrørende heisalarm med toveis tale leveres.	RS			
20.62.200.2	BQ1.62094220A HEIS – RUND SUM Rund sum Type heis: Vare-/personheis Driftsform: Valgfri Last: 3000kg Hastighet: 1,0 m/s Stoldør: Sentralåpnet – teleskop Etasjedør: Sentralåpnet – teleskop Styresystem: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Akse A-B / 4-5 <i>Utførelse av sjakt:</i> Sjakt i betong. Betongvegger malt i hvit farge. Kulvert i underkant og overkant av heissjakt <i>Styring:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Heis = 432.101 Det skal leveres og monteres en person- og	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-692
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>vareheis med to stopp i bygningmessig sjakt i full driftsmessig og prøvet stand.</p> <p>I tilbudet inkluderes alle nødvendig emballasje, transportforsikring, all frakt og lokaltransport frem til bygget, lossing, innsjauing, hjelpearbeidere, samt eventuelle reise- og diettutgifter og utenbystillegg for montører og hjelpearbeidere.</p> <p>Kostnad for melding av heisintallasjon til heiskontrollen skal inngå.</p> <p>Kostnad for koordinering med RIB for endelig prosjektering heissjakt og RIE for strømtilførsel og automasjon/overvåkning/ av heis skal inngå.</p> <p>b) Materialer Heiskupèen leveres med vegger, karmen og dører utført i rustfritt stål. Gulv i kupè skal leveres som sklisikker plate i rustfritt stål som tåler påkjenning av bruk av f.eks. jekketralle/sakselift. På vegger skal det leveres fenderlist for beskyttelse av vegger i to høyder. Det skal forutsettes at tak, fenderlister og andre detaljers fargevalg må avklares med byggherre før bestilling av heis iverksettes, og at dette gjennomføres innenfor tilbudssummens kostnadsrammer.</p> <p>c) Utførelse Heisanlegget skal utføres i henhold til gjeldende forskrifter, normer og standarder. Det legges vekt på at heisanlegget er tilrettelagt for enkel service. Heisalarm skal fysisk kunne skiftes uten at det er nødvendig med inngrep i elektronikk eller at heistablå må bygges om.</p> <p>Heis skal leveres i utførelse industrikkvalitet. Dvs løsning med komponenter med høy IP klasse og det er ønskelig med lakkerte printkort dersom det kan tilbys. Tilbyder bekrefter i tilbud hva som er inkludert i tilbudet.</p> <p><u>Løftehøyde</u> Ca 9100mm. OK dekke til OK dekke.</p> <p><u>Stoppesteder</u> 2 stk. med inngang fra samme side av sjakt.</p> <p><u>Sjakt</u> Sjakt BxD = ca. 3000mm x 3800mm Total sjakthøyde = ca. 13000mm Utsparing døråpning i hver etasje BxH = ca 2000mm x 2500mm</p> <p><u>Overhøyde</u></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-693
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Tilbyder bekrefter behov for overhøyde fra øverste plan i tilbudet.</p> <p><u>Grube</u> Tilbyder bekrefter behov for dybde på grube fra nederste plan i tilbudet.</p> <p><u>Heiskupe</u> BxDxH = ca 2300 x 3500 x 2500 Heiskupè skal leveres med belysning. Midlere belysningsstyrke på gulv = 200lux Nødllys for 1 times drift skal inngå</p> <p><u>Dører</u> BxH = ca 2000 x 2500 (teleskopdør) Heisdører skal leveres med brannklasse EI 60. Betongutsparing til heisdør skal fendres med rustfritt vinkelbeslag.</p> <p><u>Styretablå og alarm</u> Styretablå utvendig og inne i kupè skal levers i vandalsikker utførelse og skal forøvrig være tilpasset bestemmelser i EN81-70. Det skal være posisjonsindikator både innvendig og utvendig ved heisdør. Det skal være alarm og telefon fra heiskupè til vaktelskap iht. EN81-28 og EN81-70, med fritt programmerbar alarmstasjon/telefonnummer. (Merk. anlegget ligger ca 550m inne i berget).</p> <p>Ved signal om utløst brannalarm skal heis gå til 1 etg. og bli stående der, jf. EN81-73. Heis skal tilknyttet anleggets driftskontrollsystem for overføring av feilsignaler.</p> <p><u>Skilt</u> Varselskilt om at heis ikke skal brukes ved brann og ev. andre nødvendige skilt skal inkluderes.</p> <p><u>Løftekroker</u> Nødvendig antall løftekroker skal inngå i leveransen. Heis entreprenør skal levere disse til byggentreprenør i god tid før heissjakt støpes slik at disse kan festes på forsvarlig måte. Dette avklares nærmere ved kontraktsingåelse.</p> <p>Det vises også til følgende tegninger: AVM-241-BF-100 (Plan nivå 1) AVM-241-BF-802 (Snitt 241-2)</p>				
20.62.200.3	Service- og vedlikeholdsavtale				
	Byggherre vil vurdere om det skal inngås en service- og vedlikeholdsavtale med leverandøren.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-694
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.62.200.4	<p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Serviceavtalen skal som minimum omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt levert utstyr i dette kapittelet • Service på stedet minimum 2 ganger per år • Bytte av slidedeler • Oppdatering av dokumentasjon • Utarbeidelse av statusrapport • Reise, diett og oppholdskostnader <p>I pris skal det oppgis årskostnad</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <p>Garantiavtale</p> <p>Byggherre vil vurdere om det skal inngås en garantiavtale med leverandøren.</p> <p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Feil som oppstår i garantitiden skal utbedres omgående, uten ekstra kostnader for byggherre.</p> <p>Garantiperioden starter ved overtakelse og varer i totalt 5 år.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	År	5		
62.222	Ventilasjon	RS			
20.62.222.1	<p>BR4.2A KRANBANE – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 222, dekke over nivå 1 <i>Lengde:</i> Arbeidsområde ca. 4600x17750 mm <i>Løftekapasitet:</i> 750 kg <i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør <i>Føring og oppheng:</i> Festes i dekke over nivå 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lavtbyggende Traverskran, lettbanesystem</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-695
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Komplett dimensjonering/prosjektering, levering, montering og sertifisering før overtakelse. Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen av posten.</p> <p>Alle nødvendige festeanordninger skal være inkludert. Det må påregnes stag fra dekke og ned til kranbane. Leverandøren må sørge for avstivning av horisontale krefter, enten til berg eller betongvegger.</p> <p>Arbeidsområde er det området kroken må kunne bevege i (i planet). Byggemål på kran utover arbeidsområdet må legges ved tilbudet</p> <p>Avstand fra krok til underliggende nærmeste maskin luke for innheising av kull: 1,5</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 7,4 m</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Innfesting til dekke over nivå 1.</p> <p>Leverandør kran og E21 koordinerer oppheng.</p>				
62.241	Forbehandling				
20.62.241.1	<p>BR4.2A</p> <p>KRANBANE – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 241, i heng over nivå 2</p> <p><i>Lengde:</i> Arbeidsområde ca. 15500 x16500 mm</p> <p><i>Løftekapasitet:</i> 1500 kg</p> <p><i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør</p> <p><i>Føring og oppheng:</i> Entreprenørens/leverandørens bolteplan</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Traverskran</p> <p>Komplett dimensjonering/prosjektering, levering, montering og sertifisering før overtakelse. Alle nødvendige festeanordninger, fra og med grensesnitt E01, skal være inkludert. Det er medtatt poster for opphengsbolter for vertikale laster i E01 entreprisen. Koordinering mellom leverandør kran og byggherrerådgiver inngår i posten. Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-696
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Leverandøren må sørge for avstivning av horisontale krefter, enten til berg eller betongvegger.</p> <p>Arbeidsområde er det området kroken må kunne bevege i (i planet). Byggemål på kran utover arbeidsområdet må legges ved tilbudet</p> <p>Avstand fra krok til underliggende nærmeste gulv = 3,3 meter</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 12,4 m</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Grensesnittet mellom E01 og E21 er utstikkende boltepar under tunnelduk.</p> <p>Dokumentasjon på prøvetrekk av utstikkende opphengsbolter (for vertikale krefter) skal foreligge fra bergentreprise, E01.</p> <p>E21 må tidlig i sin kontrakt få oversendt bolteplan fra sin leverandør på kraner, slik at E01 får boret opphengsboltene når slike arbeider pågår i berghallene.</p>				
20.62.241.2	<p>BR4.2A KRANBANE – ANTALL Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 241, dekke over nivå 1 <i>Lengde:</i> Arbeidslende: 6000 mm <i>Løftekapasitet:</i> 750 kg <i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør <i>Føring og oppheng:</i> Entreprenørens/leverandørens opphengsplan <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kranbane, rett</p> <p>Komplett dimensjonering/prosjektering, levering,</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-697
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.62.241.3	<p>montering og sertifisering før overtakelse. Alle nødvendige festeanordninger skal være inkludert. Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen.</p> <p>Arbeidslengden er det området kroken må kunne bevege i (i planet). Byggemål på kran utover arbeidsområdet må legges ved tilbudet</p> <p>Avstand fra krok til underliggende nærmeste gulv = 5 meter</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 8,2 m</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Innfesting til dekke over nivå 1.</p> <p>Leverandør kran og E21 koordinerer oppheng.</p> <p>BR4.2A KRANBANE – ANTALL Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 241, på gulv ved septiksil <i>Lengde:</i> Arbeidslende: radius på 3 meter <i>Løftekapasitet:</i> 750 kg <i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør <i>Føring og oppheng:</i> Festes i gulv/fundament <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Søylesvingkran plasseres etter maskin er montert.</p> <p>Så høy som mulig i forhold til tilgjengelig høyde mellom gulv og bjelke over, h = 4900 mm</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 7.5 m</p> <p>Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-698
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
62.243 20.62.243.1	<p>Forsedimentering</p> <p>BR4.2A KRANBANE – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 243, i heng over nivå 2 <i>Lengde:</i> Arbeidslende: 15000 mm <i>Løftekapasitet:</i> 750 kg <i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør <i>Føring og oppheng:</i> Entreprenørens/leverandørens bolteplan</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kranbane, rett</p> <p>Komplett dimensjonering/prosjektering, levering, montering og sertifisering før overtakelse. Alle nødvendige festeanordninger, fra og med grensesnitt E01, skal være inkludert. Det er medtatt poster for opphengsbolter for vertikale laster i E01 entreprisen. Koordinering mellom leverandør kran og byggherrerådgiver inngår i posten. Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen.</p> <p>Leverandøren må sørge for avstivning av horisontale krefter, enten til berg eller betongvegger.</p> <p>Arbeidsområde er det området kroken må kunne bevege i (i planet). Byggemål på kran utover arbeidsområdet må legges ved tilbudet</p> <p>Avstand fra krok til underliggende nærmeste gulv = 4,0 meter</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 11 m</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Grensesnittet mellom E01 og E21 er utstikkende boltepar under tunnelduk.</p> <p>Dokumentasjon på prøvetrekk av utstikkende opphengsbolter (for vertikale krefter) skal foreligge fra bergentreprisen, E01.</p> <p>E21 må tidlig i sin kontrakt få oversendt bolteplan fra sin leverandør på kraner, slik at E01 får boret opphengsboltene når slike arbeider pågår i berghallene.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-699
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
62.262 20.62.262.1	<p>Flotasjon</p> <p>BR4.2A KRANBANE – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 262, i heng over nivå 2 <i>Lengde:</i> Arbeidsområde ca. 9000x35000 mm <i>Løftekapasitet:</i> 750 kg <i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør <i>Føring og oppheng:</i> Entreprenørens/leverandørens bolteplan <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Traverskran</p> <p>Komplett dimensjonering/prosjektering, levering, montering og sertifisering før overtakelse. Alle nødvendige festeanordninger, fra og med grensesnitt E01, skal være inkludert. Det er medtatt poster for opphengsbolter for vertikale laster i E01 entreprisen. Koordinering mellom leverandør kran og byggherrerådgiver inngår i posten. Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen.</p> <p>Leverandøren må sørge for avstivning av horisontale krefter, enten til berg eller betongvegger.</p> <p>Arbeidsområde er det området kroken må kunne bevege i (i planet). Byggemål på kran utover arbeidsområdet må legges ved tilbudet</p> <p>Avstand fra krok til underliggende nærmeste gulv = 3,5 meter</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 8,8 m</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Grensesnittet mellom E01 og E21 er utstikkende boltepar under tunnelduk.</p> <p>Dokumentasjon på prøvetrekk av utstikkende opphengsbolter (for vertikale krefter) skal foreligge fra bergentreprisen, E01.</p> <p>E21 må tidlig i sin kontrakt få oversendt bolteplan fra sin leverandør på kraner, slik at E01 får boret</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-700
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
62.263	<p>opphengsboltene når slike arbeider pågår i berghallene.</p> <p>Slambehandling</p> <p>BR4.2A KRANBANE – ANTALL Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 263, i heng over nivå 2 <i>Lengde:</i> Arbeidsområde ca. 14500 x 21900 mm <i>Løftekapasitet:</i> 3500 kg <i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør <i>Føring og oppheng:</i> Entreprenørens/leverandørens bolteplan <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Traverskran</p> <p>Komplett dimensjonering/prosjektering, levering, montering og sertifisering før overtakelse. Alle nødvendige festeanordninger, fra og med grensesnitt E01, skal være inkludert. Det er medtatt poster for opphengsbolter for vertikale laster i E01 entreprisen. Koordinering mellom leverandør kran og byggherrerådgiver inngår i posten. Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen.</p> <p>Leverandøren må sørge for avstivning av horisontale krefter, enten til berg eller betongvegger.</p> <p>Arbeidsområde er det området kroken må kunne bevege i (i planet). Byggemål på kran utover arbeidsområdet må legges ved tilbudet</p> <p>Avstand fra krok til underliggende nærmeste gulv = 3,9 meter</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 10,3 m</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Grensesnittet mellom E01 og E21 er utstikkende boltepar under tunnelduk.</p> <p>Dokumentasjon på prøvetrekk av utstikkende opphengsbolter (for vertikale krefter) skal foreligge fra bergentreprisen, E01.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-701
20 Berganlegg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.62.263.2	<p>E21 må tidlig i sin kontrakt få oversendt bolteplan fra sin leverandør på kraner, slik at E01 får boret opphengsboltene når slike arbeider pågår i berghallene.</p> <p>BR4.2A KRANBANE – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Område 263, dekke over nivå 1 <i>Lengde:</i> Arbeidslende: 6000 mm <i>Løftekapasitet:</i> 750 kg <i>Motoreffekt:</i> Spesifiseres av leverandør <i>Føring og oppheng:</i> Entreprenørens/leverandørens opphengsplan <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kranbane, rett</p> <p>Komplett dimensjonering/prosjektering, levering, montering og sertifisering før overtakelse. Alle nødvendige festeanordninger skal være inkludert. Se post 62.1 og 62.2 for supplerende info for prisingen.</p> <p>Arbeidslengden er det området kroken må kunne bevege i (i planet). Byggemål på kran utover arbeidsområdet må legges ved tilbudet</p> <p>Avstand fra krok til underliggende nærmeste gulv = 5 meter</p> <p>Største løftehøyde (til nedre nivå) = 8,2 m</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Innfesting til dekke over nivå 1.</p> <p>Leverandør kran og E21 koordinerer oppheng.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 62 Person- og varetransport :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen

Side 20-702

20 Berganlegg - 73 VA

24.09.2024

Omfatter VA-anlegg i berghaller, kjøresløyfe og tunneler til portal.
Tegninger for dette delområde er navngitt med AVM-211-XX-XX.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-703
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.01.2	FV3.13101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Iht. underposter og HC-tegninger <i>Formål:</i> VA-grøft iht. HC- og HS-tegninger <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt fjell <i>Restriksjoner:</i> Forskrift om utførelse av arbeid kap. 21 <i>Bunnbredde:</i> Tilpasses antall ledninger iht. HS-tegninger <i>Grøftedybde:</i> Iht. lengdeprofiler og modell <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht. VA/miljø-blad 5 og 6 <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder uttak av tilbakefylte masser fra annen entrepris ned til bunn fundament på va-grøft. De tilbakefylte massene strekker seg til ca. 0,5 m over teoretisk sprengningsprofil i kjøretunell og rundkjøring. Gjelder utlegging av masser til 30 cm over rør i grøftesnippet. Omfatter også bortkjøring av overskuddsmasser fra grøft. c) Utførelse Grøfteprofil iht. HS-tegninger x) Mengderegler Reguleres mot øvrige grøfteposter. Posten inkluderer også kumutvidelser og utvidelse av grøft utover teoretisk snitt. 				
20.73.01.2.1	Grøftesnitt 1 pel 0 til 70 OPI-kanal PS 710 PE 100 VL 225 PE 100	m	70		
20.73.01.2.2	Grøftesnitt 2 fra pel 70 til 90 OPI-kanal PS 710 PE 100 VL 225 PE 100 OV 315 PVC	m	20		
20.73.01.2.3	Grøftesnitt 3 VL 180 PE 100	m	10		
20.73.01.2.4	Grøftesnitt 4 pel 0 til 100 SP 710 PE 100 SP 800 PE 100	m	100		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-704
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.01.2.5	Grøftesnitt 5 fra pel 100 til 440 OPI-kanal PS 710 PE 100 VL 225 PE 100 OV 315 SP 710 PE 100 SP 800 PE 100	m	340		
20.73.01.2.6	Grøft for ledning til jernkloridtank OV 110 PVC	m	11		
20.73.01.3	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter i samråd med byggherres representant <i>Anvendelse:</i> Fiberduken legges rundt pukkfundamentet og omfylling. Benyttes dersom grøftemassene kan trenge inn i pukkfundamentet og gi setninger, eller dersom pukkfundamentet kan unnvike i grov steinfylling. Alle skjøter skal omsluttet med 50 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avgjøres i samråd med byggherrens representant.	m ²	500		
20.73.01.4	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avklares med byggherre	m ²	50		
20.73.01.5	FM2.223130A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra kjøretunell <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak som entreprenør disponerer. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avklares med byggherre	m ³	100		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-705
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.01.7	<p>FJ1.1111A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min Lokalisering: VA-grøfter etter behov. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer til anvendelse dersom mer vann trenger inn i grøfta enn det som er inkludert i de vanlige grøftepostene.</p>	RS			
20.73.01.8	<p>FJ1.12111A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min Total lengde lenseledning: Til og med 100 m Lokalisering: VA-grøfter etter behov. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer til anvendelse dersom mer vann trenger inn i grøfta enn det som er inkludert i de vanlige grøftepostene. c) Utførelse Det avtales med byggeleder hvor vann skal pumpes.</p>	m	100		
20.73.01.9	<p>FJ1.2111A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min Lokalisering: VA-grøfter etter behov. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer til anvendelse dersom mer vann trenger inn i grøfta enn det som er inkludert i de vanlige grøftepostene. c) Utførelse Det avtales med byggeleder hvor vann skal pumpes.</p>	uker	20		
73.02	Eks anlegg				
20.73.02.1	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Lokalisering: Område 222</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-706
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Rustfritt <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE 100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 100/225 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dimensjonsovergang PE og tilkobling med PE flens redusert.</p> <p>b) Materialer PE-krage og PN10 løsfrens i plastbelagt stål, bolter i syrefast stål, pakning iht. spesifikasjon.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p>				
20.73.02.2	<p>UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Se underposter Materiale ny rørledning: Se underposter Utførelsesmetode: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Område 222 <i>Type tilkobling:</i> Se andre krav <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underposter <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling med PE flens redusert. Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning.</p> <p>b) Materialer PE-krage og PN10 løsfrens i plastbelagt stål, bolter i syrefast stål, pakning iht. spesifikasjon.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p> <p>e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>				
20.73.02.2.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> Rustfritt <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø600 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø710</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-707
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.02.3	<p>UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Se underposter Materiale ny rørledning: Se underposter Utførelsesmetode: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Område 263 <i>Type tilkobling:</i> Se andre krav <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underposter <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underposter Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling med PE krage med flens. Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning.</p> <p>b) Materialer PE-krage og PN10 løsfrens i plastbelagt stål, bolter i syrefast stål, pakning iht. spesifikasjon.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p> <p>e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>				
20.73.02.3.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> Rustfritt <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø700 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø710</p>	stk	1		
20.73.02.3.2	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> Rustfritt <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø800 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø800</p>	stk	1		
20.73.02.4	<p>UM1.281122223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall</p> <p>Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Område 263, tilkobling av ledning fra jernkloridtank i område 221 <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 125 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-708
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Omfatter nødvendig materiell for dimensjonsovergang og grenrør Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p> <p>Sammenkobling mellom område 02 og 03 i portalåpningen</p>				
20.73.02.6	<p>UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Sveis <i>Lokalisering: I portalåpning kjøretunell</i> <i>Type tilkobling: Se andre krav og underposter</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Se underposter</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Se underposter</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p>				
20.73.02.6.1	<p><i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø710 SDR 17</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø710 SDR 17</i></p>	stk	1		
20.73.02.6.2	<p><i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø710 SDR 26</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø710 SDR 26</i></p>	stk	1		
20.73.02.6.3	<p><i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø800 SDR 26</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø800 SDR 26</i></p>	stk	1		
20.73.02.7	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-709
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.02.7.2	<p><i>Lokalisering:</i> I portalåpning kjøretunell <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE 100 <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE 100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 225 SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning. c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader. e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p> <p>UM1.281222999 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Skjøtemuffe <i>Lokalisering:</i> I portalåpning kjøretunell <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 315 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 315 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
20.73.03	<p>VA-ledninger</p> <p>VANNLEDNINGER</p>				
20.73.03.2	<p>UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter:</i> Iht. underposter <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
20.73.03.2.1	DN 180	m	10		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-710
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.03.2.2	DN 225	m	436		
20.73.03.3	<p>UM1.18122A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Tilkoblingsmetode: T-rør uten integrert ventil Lokalisering: Område 221, stikkledning til hydrant Utførelsesmetode: Dimensjonsovergang speilsveis Materialtype hovedledning: PE 100 Materialtype stikkledning: PE 100 Dimensjon hovedledning/stikkledning: DN225/DN180 SDR 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p> <p>e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>	stk	1		
20.73.03.4	<p>UO2.73214A UTENDØRS BRANNHYDRANT</p> <p>Antall</p> <p>Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: Område 221 Materialkvalitet: Jmf VA-norm Overflatebehandling: Jmf VA-norm Trykk: PN10 Dimensjon: DN100 Dokumentasjon: Jmf VA-norm</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Brannhydrant skal ha to slangeuttak med NOR-kobling, teleskopisk høydejustering, automatisk drenering og 100 mm stengeventil. Hydranten skal ha bruddsikring over bakkenivå, og koplinger/ventiler i toppstykket skal være beskyttet av deksler som enkelt kan felles ned ved bruk.</p>	stk	1		
20.73.03.5	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Lokalisering: Brannhydrant Utførelsesmetode: PE-krage med løslens og</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-711
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	flenseovergang <i>Materialtype eksisterende rørledning: PE 100</i> <i>Materialtype ny rørledning: Støpejern</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: DN180/ DN100</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling av VL til brannhydrantene. Ø180 PE-krage og flenseovergang til Ø100 mm.				
20.73.03.7	UM1.2221113211138 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> lht. underposter <i>SDR-verdi:</i> SDR 17 <i>Farge:</i> Sort m/ rødbrun stripe <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 6 bar Andre krav: Nei				
20.73.03.7.1	DN 710	m	435		
20.73.03.8	UM1.2211113211138 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> lht. underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 26 <i>Farge:</i> Sort m/ rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav Andre krav: Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-712
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.03.8.1	DN 710	m	443		
20.73.03.8.2	DN 800	m	443		
20.73.03.9	<p>UM1.2211192211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Ledning for håndtering av jernklorid Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Område 221, ledninger for håndtering av jernklorid <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> lht. underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag lht. underposter</p>				
20.73.03.9.1	DN 110	m	12		
OVERVANNsledninger					
20.73.03.11	<p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> lht. underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag lht. underposter</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-713
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.03.11.1	DN 160	m	46		
20.73.03.11.2	DN 315	m	368		
20.73.03.12	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Vedlegg B3 i Sula kommunes VA-norm. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
20.73.05	VA-kummer				
AVLØPSKUMMER					
20.73.05.2	UO2.141689A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Spillvann Materiale: Plast Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Område 221 <i>Materialekvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN110 <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av nedgravd armatur til spillvannskum 211-S1 og kumtopp som beskrevet på tegning AVM-211-HK-101. Alle nødvendige deler, overganger, forankringer o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert. b) Materialer Nedgravd ventil av PE. Kjemikalieresistent. Tilbudt type armatur skal oppgis. Leverandør armatur: _____	stk	1		
20.73.05.3	UO3.1199313A UTENDØRS TANK Antall Medium: Jernklorid med pH = 1 Materiale: GRP Form: Liggende sylindrisk Montasje: I grunnen	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-714
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Område 221 <i>Utforming:</i> L=4000 mm, B=1200 mm, tilkobling: 110 mm PVC <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling pumpe:</i> - <i>Kapasitet:</i> 4000 L <i>Temperaturområde:</i> - <i>Isolasjon:</i> - <i>Innfesting:</i> - <i>Tilleggsutstyr:</i> - <i>Grunnforhold:</i> - <i>Kotehøyder:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett tank med kjøresterk toppløsning og støpejernslokk.</p> <p style="text-align: center;">OVERVANNSSKUMMER</p>				
20.73.05.5	<p>UP1.1131116A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> 211-O5 <i>Utførelse:</i> Se HK-tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se HC-tegninger <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Muffetype:</i> Se HK-tegninger <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette avløpskum iht HK-tegninger. Renneløp som ikke er i bruk skal terses.</p>	stk	1		
20.73.05.6	<p>UP1.311A NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall Bunnseksjon av plast: Bunnseksjon med rett renneløp <i>Lokalisering:</i> I kjøretunell. Se HC-tegninger <i>Materiale:</i> PP <i>Utførelse:</i> Se HK-tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se HC-tegninger <i>Minimum kumdiameter:</i> DN400</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-715
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.05.7	<p><i>Ledningsdimensjoner:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett overvannskum iht HK-tegninger.</p> <p>UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Sandfang i kjøretunell <i>Utførelse:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Sandvolum:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Kumhøyde:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sandfang iht. normtegning A 12. c) Utførelse Utføres med flatt ristlokk</p>	stk	7		
20.73.05.9	<p>UM1.6116A UTENDØRS RENNESYSTEM – KOMPLETT Lengde Type renne: Med slisse Styrkekrav: Klasse F 900 <i>Lokalisering:</i> Ved portal, pelnr. 439 <i>Materiale:</i> Se under <i>Renneform:</i> Se under <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Lokk/rist:</i> Se under <i>Beskrivelse av rennesystem:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av komplett slisserenne med utløpselement og endepropp.</p>	m	5,5		
20.73.05.10	<p>AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Vedlegg B3 i Sula kommunes VA-norm. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
20.73.06	Rengjøring og testing				
20.73.06.1	Kontrollene kreves dokumentert på skjema utarbeidet av NORSK RØRSENTER . Entreprenøren holder skjema.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-716
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Rapporteres iht NORVAR rapport 234/2018. Dokumentasjon skal fortløpende leveres byggeleder for godkjenning ettersom anlegget ferdigstilles. VANN 20.73.06.3 UU1.4111992 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Se underposter Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.73.06.3.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
20.73.06.3.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
20.73.06.4 UU1.4121199A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG	Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Type renseplugg:</i> Skumgummi med trykkplate og konet tupp – 25 kg/m ³ eller 30 kg/m ³ <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Iht. VA/miljøblad nr. 4.				
20.73.06.4.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
20.73.06.5 UU1.211992 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER	Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Se underposter Prøvestrekk: Vann <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Prøvmetode:</i> Med vann iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> Iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter, alle rør er i SDR 11				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-717
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.06.5.1	Andre krav: Nei Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
20.73.06.5.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
20.73.06.6	UU1.413199 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Rørmateriale: Se underposter Lokalisering: Iht. HB/HC-tegninger Ledningsstrek: Alle Rørdimensjon (DN): Se underposter Metode: Statisk Middel/konsentrasjon: Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 Krav til restkonsentrasjon: Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel: Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 Andre krav: Nei				
20.73.06.6.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
20.73.06.6.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
20.73.06.7	UU1.413299 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Rørmateriale: Se underposter Lokalisering: Iht. HB/HC-tegninger Ledningsstrek: Alle Rørdimensjon (DN): Se underposter Metode: Statisk Middel: Nøytralisering av klorvann med natriumsulfat før utslipp iht. VA-/Miljøblad nr. 39 Tillatt rest desinfeksjonsmiddel: Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 Avhending av «nøytralisert» vann: Besluttes av Sula kommune Andre krav: Nei				
20.73.06.7.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-718
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.06.7.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225 AVLØP	stk	1		
20.73.06.9	UU1.212992 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Se underposter Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Prøvingsmetode:</i> Med vann iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> Iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.73.06.9.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710 SDR 17	stk	1		
20.73.06.10	UU1.4112992 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Se underposter Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
20.73.06.10.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710	stk	1		
20.73.06.10.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø800	stk	1		
20.73.06.10.3	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø110	stk	1		
20.73.06.10.4	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø160	stk	1		
20.73.06.10.5	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø315	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-719
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.73.06.11	UU1.1119913A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Se underposter Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Prøvingsmetode:</i> Med luft, LC iht. VA-/Miljøblad nr.24 Andre krav: c) Utførelse Tetthetsprøving av hele det nye nettet for overvann og spillvann. Trykkprøvingen skal utføres etappevis etter hvert som entreprenøren ferdigstiller grøftetraseen og før asfaltering. Tiltakshaver skal varsles og ha anledning til å delta når tetthetsprøvingen skal utføres. Protokoll skal fremlegges.				
20.73.06.11.1	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø110 SN8	stk	1		
20.73.06.11.2	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø160 SN8	stk	1		
20.73.06.11.3	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø315 SN8	stk	1		
20.73.06.11.4	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710 SDR 26	stk	1		
20.73.06.11.5	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø800 SDR 26	stk	1		
20.73.06.12	UU1.31299 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Strekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport skal leveres på wincan-skjema. Videofiler skal tydelig navnes per ledningsstrek. Operatør skal ha godkjent operatørbevis. Arbeidet skal forøvrig utføres og rapporteres ihht. VA-norm, VA/Miljø-blad nr. 51 og				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-720
20 Berganlegg - 73 VA					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Norsk vann rapport nr 234/2018. Rapport fra rørinnspeksjonen skal leveres VA-ansvarlig minimum 14 dager før eventuell asfaltering finner sted. <i>Andre krav: Nei</i>				
20.73.06.12.1	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø110	stk	1		
20.73.06.12.2	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø160	stk	1		
20.73.06.12.3	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø315	stk	1		
20.73.06.12.4	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710	stk	1		
20.73.06.12.5	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø800	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 73 VA :					

FUNDAMENTJORD FOR ANLEGGET

Orientering:

Det etableres ringjord med tverrforbindelser i anlegget. Fundamentjord legges primært i fellesgrøft med drenerør for best mulig overgangsmotstand til jord. Oppstikk til armering og til jordingsskinner i elektro tavlerom.

All jording utføres i henhold til gjeldende forskrifter, NEK 400:2022 og det eventuelt stedlige tilsyns bestemmelser vedrørende jording.

Alle forbindelser for jordelektroder og for oppstikk fra jordelektrode skal utføres som 180' dobbel C-press med godkjent pressverktøy.

Spesielle bestemmelser:

Jordingsanlegget skal utføres av godkjent registrert elektroinstallatør, det skal utføres nødvendige målinger av jordelektrodens overgangsmotstand mot jord. Dokumentasjon målinger overgangsmotstand vedlegges FDV dokumesjon.

Det skal tas bilder av jordingsanlegget før igjenfylling som vedlegges sluttdokumentasjon.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-722
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.1.1	WC1.11419 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 95mm ² <i>Lokalisering:</i> Rund hele anlegget under støpt bunnplate <i>Dimensjoner:</i> 95mm ² <i>Montasje:</i> Forlagt rundt fundament/under støpt plate og tilkobles armering og utjevningsforbindelse som vist på vedlagte elektro tegninger <i>Andre krav:</i> Nei	m	610		
20.74.1.2	WC1.19799A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Sammenkobling Utførelse: Med presshylse Materiale: Kobber og armeringsjern Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 95mm ² <i>Lokalisering:</i> Rund hele anlegget under støpt bunnplate <i>Dimensjoner:</i> 95mm ² <i>Montasje:</i> Iht leverandørens montasjebeskrivelse <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av godkjent elektroinstallatør e) Prøving og kontroll I henhold til NEK 400:2022	stk	30		
20.74.2	TREKKERØR OG JORDING I GANGTUNNEL Orientering: Trekkerør for lavspent og datakabel fra administrasjonsbygg til tekniske rom i gangtunnell i tillegg til trekkerør for datakabel fra administrasjonsbygg til renseanlegget i berganlegget.				
20.74.2.1	WB2.1119316A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Oransje - Endelig farge avklares med byggherre før bestilling Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75	m	2 350		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-723
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.2.2	<p><i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft. Se TIN tegninger <i>Leggekrav:</i> Alle rør i grøft påsettes tettelokk for å hindre inntregning av vann, sand, småstein o.l. <i>Største deformasjon:</i> Iht. aktuelt REN-blad <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder legging av trekkerør DN75. Gjelder både legging i grøft og montasje i støpt kanal.</p> <p>b) Materialer Ø75 kabelrør, Ringstivhet SN8. Farge oransje.</p> <p>c) Utførelse Legges iht. NPG-leggeanvisning. Det skal benyttes langbend. Flexibend tillates ikke. utføres iht. REN-9000</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles som utført lengde. Enhet:m</p> <p>WB2.1119318A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Oransje - Endelig farge avklares med byggherre før bestilling Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft. Se TIN tegninger <i>Leggekrav:</i> Alle rør i grøft påsettes tettelokk for å hindre inntregning av vann, sand, småstein o.l. <i>Største deformasjon:</i> Iht. aktuelt REN-blad <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder legging av trekkerør DN110. Gjelder både legging i grøft og montasje i støpt kanal.</p> <p>b) Materialer Ø110 kabelrør, Ringstivhet SN8. Farge oransje.</p> <p>c) Utførelse Legges iht. NPG-leggeanvisning. Det skal benyttes langbend. Flexibend tillates ikke. utføres iht. REN-9000</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles som utført lengde. Enhet:m</p>	m	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-724
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.2.3	<p>WC1.11416 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Under asfaltert gangbane i gangtunnel <i>Dimensjoner:</i> 50 mm² <i>Montasje:</i> Forlagt under asfaltert underlag i fellegrøft med trekkerør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	440		
20.74.3	<p>TREKKERØR OG JORDING I KJØRETUNNEL Orientering: Trekkerør for lavspent og datakabel fra administrasjonsbygg til tekniske rom i kjøretunnel i tillegg til trekkerør for datakabel fra administrasjonsbygg til renseanlegget i berganlegget</p>				
20.74.3.1	<p>WB2.23199399A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: Iht. det som er beskrevet i rørposter og det som blir levert av kabeletater Farge: Iht. kabeletat og avklares med byggherre før bestilling Kompletterende deler: Med trekketau og tettelukk i begge ender Nominell utvendig diameter: Se snitt kabelgrøft/OPI kanal <i>Lokalisering:</i> Kjøretunnel - fra port til teknisk rom <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 8 stk - se grøftesnitt 02-02 <i>Betongkvalitet:</i> B35MF40 <i>Betongtverrsnitt:</i> Se grøftesnitt 02-02 <i>Ytterligere krav til betongen:</i> Valgfritt <i>Innstøpingslengde:</i> Se mengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett støpt kabelkanal/OPI-Kanal inkludert avstandsholdere, forskalingsholdere og forskalingsplater. Rør og montasje av rør er medtatt i egen post.</p>	m	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-725
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.3.2	<p>WB2.23199399A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: Iht. det som er beskrevet i rørposter og det som blir levert av kabeletater Farge: Iht. kabeletat og avklares med byggherre før bestilling Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: Se snitt kabelgrøft/OPI kanal <i>Lokalisering:</i> Kjøretunnel - fra port til teknisk rom <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 6 stk - se grøftesnitt 01-01 <i>Betongkvalitet:</i> B35MF40 <i>Betongtverrsnitt:</i> Se grøftesnitt 01-01 <i>Ytterligere krav til betongen:</i> Valgfritt <i>Innstøpingslengde:</i> Se mengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett støpt kabelkanal/OPI-Kanal inkludert avstandsholdere, forskalingsholdere og forskalingsplater. Rør og montasje av rør er medtatt i egen post.</p>	m	385		
20.74.3.3	<p>WB2.23139322A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: PP Farge: Oransje. Avklares med kabeletat ved leveranse Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Kjøretunnel fra port og inn i berganlegget <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 2 stk - se grøftesnitt 01-01 og 02-02 <i>Betongkvalitet:</i> B35MF40 <i>Betongtverrsnitt:</i> Se grøftesnitt 01-01 og 02.02 <i>Ytterligere krav til betongen:</i> Valgfritt <i>Innstøpingslengde:</i> Se mengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder leveranse og montasje av kabeltrekkerør for nettleverandør Linja (høyspent kabel) i OPI kanal.</p>	m	860		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-726
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.3.4	<p>WB2.23199322A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: PP Farge: Oransje. Avklares med byggherre før bestilling Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Kjøretunnel - fra port til teknisk rom <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 2 stk - se grøftesnitt 01-01 og 02-02 <i>Betongkvalitet:</i> B35MF40 <i>Betongtverrsnitt:</i> Se grøftesnitt 01-01 og 02.02 <i>Ytterligere krav til betongen:</i> Valgfritt <i>Innstøpingslengde:</i> Se mengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder leveranse og montasje av trekkerør for lavspent kabel og fiber.</p>	m	1 340		
20.74.3.5	<p>WB2.1199322A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Oransje. Avklares med kabeletat ved leveranse Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger og modell <i>Leggekrav:</i> Se c) under andre krav <i>Største deformasjon:</i> iht. REN-blad <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder leveranse og legging av kabeltrekkerør for nettleverandør Linja (høyspent kabel) fra OPI kanal til høyspent grube i nettstasjon. b) Materialer Ø160 kabelrør, Ringstivhet SN8. Farge oransje. c) Utførelse Legges iht. NPG-leggeanvisning. Det skal benyttes langbend. Flexibend tillates ikke. utføres iht. REN-9000</p>	m	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-727
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.3.6	<p>WB2.1199322A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Oransje. Avklares med byggherre før bestilling Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger og modell <i>Leggekrav:</i> Se c) under andre krav <i>Største deformasjon:</i> Iht. REN-blad <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder legging av trekkerør DN160. Gjelder både legging i grøft og montasje i støpt kanal.</p> <p>b) Materialer Ø160 kabelrør, Ringstivhet SN8. Farge oransje.</p> <p>c) Utførelse Legges iht. NPG-leggeanvisning. Det skal benyttes langbend. Flexibend tillates ikke. utføres iht. REN-9000</p>	m	100		
20.74.3.7	<p>WB2.1139318A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Oransje - Endelig farge avklares med byggherre før bestilling Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger og modell <i>Leggekrav:</i> Se c) under andre krav <i>Største deformasjon:</i> Iht. REN-blad <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder legging av trekkerør DN110. Gjelder både legging i grøft og montasje i støpt kanal.</p> <p>b) Materialer Ø160 kabelrør, Ringstivhet SN8. Farge oransje.</p> <p>c) Utførelse Legges iht. NPG-leggeanvisning. Det skal benyttes langbend. Flexibend tillates ikke. utføres iht. REN-9000</p>	m	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-728
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.3.8	<p>WC1.11416 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Under asfaltert veibane i kjøretunnel <i>Dimensjoner:</i> 50 mm² <i>Montasje:</i> Forlagt under asfaltert underlag i fellesgrøft med OPI (trekkerør elektro) og VA rør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	450		
20.74.4	<p>KABELGRØFTER Orientering: Kabelgrøfter i kjøresløyfe og gangtunnell. Andre felles kabelgrøfter (med vann og avløpsrør) er priset i andre fellesposter.</p>				
20.74.4.1	<p>FS3.1331991220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Fundament Type masser/sortering: Fk 4/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I kjøresløyfe og gangtunnel <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Fjell <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	42		
20.74.4.2	<p>FS3.1351991220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kanal Type lag: Fundament Type masser/sortering: Fk 4/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I kjøresløyfe <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Fjell <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	7,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-729
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.4.3	FS3.1334991220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjekttert anbragt volum Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Omfylling Type masser/sortering: Fk 4/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I kjøresløyfe og gangtunnel <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	45		
20.74.4.4	FS3.1354991220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjekttert anbragt volum Objekt i grøft: Kanal Type lag: Omfylling Type masser/sortering: Fk 4/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I kjøresløyfe <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	9		
20.74.4.5	FS3.1335429920 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjekttert anbragt volum Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering av masser: Iht. krav til veiopbygging Komprimering: Iht. krav til veiopbygging Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kjøresløyfe og gangtunnel <i>Tykkelse:</i> Fra omfylling til ferdig vei <i>Underlag:</i> Omfylling <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-730
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.4.6	FS3.1355429920 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kanal Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering av masser: Iht. krav til veiopbygging Komprimering: Iht. krav til veiopbygging Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I kjøresløyfe <i>Tykkelse:</i> Fra omfylling til ferdig vei <i>Underlag:</i> Omfylling <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	12		
20.74.4.7	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Kjøresløyfe <i>Anvendelse:</i> For trekkerør og elkabler <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500		
20.74.4.8	FS3.822A MARKERING I GRØFT Lengde Type: Plastnett <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Iht. FEL/FEF og REN	m	2 000		
20.74.5	SLUTTDOKUMENTASJON JORDINGSANLEGG, TREKKERØR OG INNMÅLING FOR ELEKTRO				
20.74.5.1	MÅLING AV OVERGANGSMOTSTAND TIL JORD Måling av jordelektroden overgangsmotstand til jord, utføres når jordelektrode er ferdig forlagt og tilkoblet. Det skal levers måleprotokoll og skal inneholde: · Måleresultat · Målemetode · Utførende firma og montør	RS			
20.74.5.2	BILDEDOKUMENTASJON AV JORDING I GRUNN Bilder av forlagt jording i grunn. Jordtråd + sammenkoblinger. Bilder skal vedlegges sluttdokumentasjon.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-731
20 Berganlegg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.74.5.3	<p>WB2.31A DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Tolk i størrelse 90% av rørdiameter.</p> <p>c) Utførelse Iht. REN. Det leveres en rapport per. utførte anlegg. Denne leveres om en del av sluttdokumentasjonen.</p>	RS			
20.74.5.4	<p>SAMSVARERKLÆRING JORDINGSANLEGG</p> <p>Det skal utstedes samsvarserklæring for lagt jordingsanlegget, iht. NEK 400:2022</p> <p>Samsvarserklæring vedlegges sluttdokumentasjon.</p>	RS			
20.74.5.5	<p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p>Type rørledning: Kabler og trekkerør for elektro og data</p> <p><i>Lokalisering:</i> På åpen grøft</p> <p><i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget</p> <p><i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierende</p> <p><i>Dokumentasjon:</i> Sosi</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innmåling av alle nye trekkerør.</p> <p>c) Utførelse I henhold til Forskrift om innmåling, dokumentasjon og utlevering av geografisk informasjon om ledninger og annen infrastruktur i grunnen, sjø og vassdrag (ledningsregistreringsforskriften). Grunnlaget skal splittes på kabeletater og overleveres etater i ønsket format.</p>	RS			

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 74 Utendørs elkraft :

Kapittel 76 Veier og plasser:

Dette kapiittelet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittelet omfatter i hovedsak følgende arbeider:

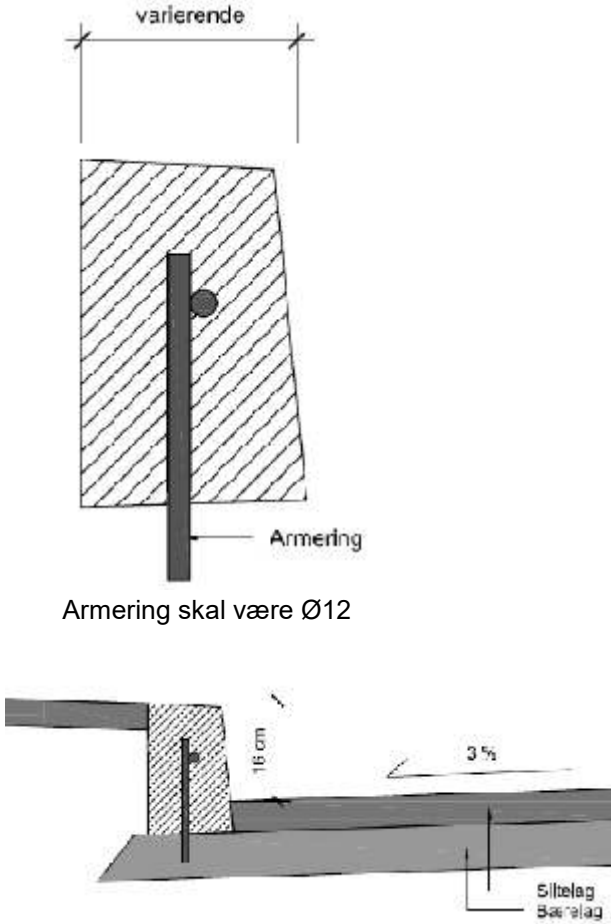
- Forsterkningslag og bærelag i kjøretunnel og kjøresløyfe
- Asfaltdekke i kjøretunnel og kjøresløyfe
- Kantstein i kjøretunnel og kjøresløyfe

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-733
20 Berganlegg - 76 Veier og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.76.211	Kjøretunnel				
20.76.211.1	FS2.24116122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøretunnel <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, Fk 22/120 <i>Tykkelse:</i> T= 50 mm. Se tegning AVM-211-TF-001 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3 050		
20.76.211.2	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøretunnel <i>Underlag:</i> Pukk for overfylling VA-ledninger <i>Tykkelse:</i> 300 mm, se tegning AVM-211-TF-001 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	915		
20.76.211.3	FS2.23216122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Overbygning i tunnel <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100 mm, se tegning AVM-211-TF-001 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3 050		
20.76.211.4	FS2.24399122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Belegning av løsmasser på skulder Type masse/sortering: 11/90 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegskulder i kjøretunnel <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> Varierer	m ²	575		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 76 Veier og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-734
20 Berganlegg - 76 Veier og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.76.211.5	<p><i>Andre krav:</i> c) Utførelse Bredde ca 80 cm, se AVM-211-TJ-001</p> <p>JB1.111392 BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS MED PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: Iht. SVVs håndbok N200 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøretunnel <i>ÅDT:</i> Antatt < 300 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	2 580		
20.76.211.6	<p>JH1.319 KLEBING Areal Klebemiddel: Iht. SVVs håndbok N200 <i>Lokalisering:</i> Mellom slitelag og bindlag, veg i kjøretunnel <i>Forbruk:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	2 580		
20.76.211.7	<p>JH2.11115111 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøretunnel <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	2 580		
20.76.211.8	<p>JH2.11115212 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøretunnel <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	2 580		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 76 Veier og plasser :

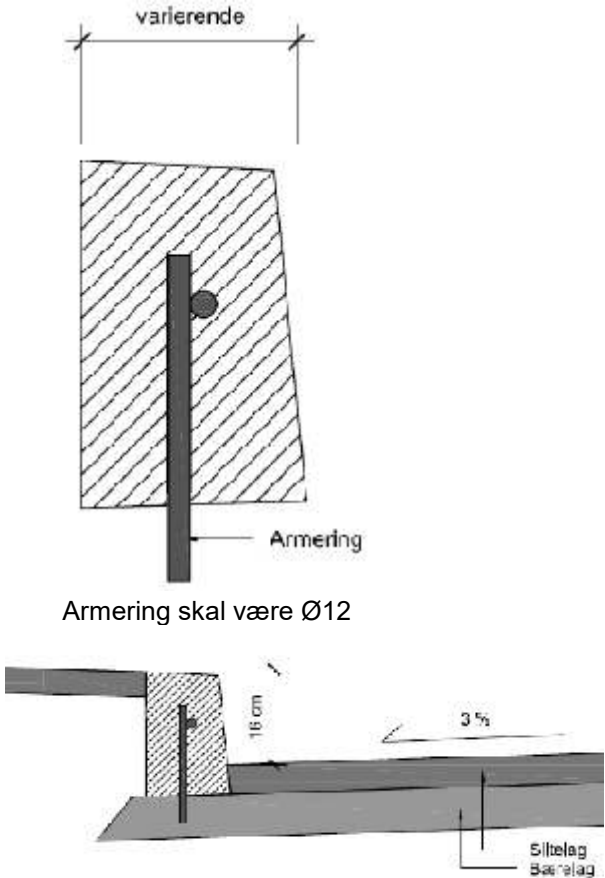
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-735
20 Berganlegg - 76 Veier og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.76.211.10	<p>KD2.41A PROFILSTØPT KANT AV BETONG</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Sidekanter kjøretunnel</p> <p><i>Underlag under settelag:</i> Bindlag, se tegning AVM-211-TJ-001</p> <p><i>Profil, dimensjon:</i> Avklares med byggherre</p> <p><i>Materialspesifikasjon:</i> Betong inkl. armering</p> <p><i>Utførelse:</i> Se tegning AVM-211-TJ-001 og veg og gatenormal for Ålesund kommune</p> <p><i>Tilsluttende belegg:</i> -</p> <p><i>Linjeføring:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se Veg- og gatenorm for Ålesund kommune.</p> <p>4.1.7 Glidestøpt betongkantstein</p>  <p>Armering skal være Ø12</p>	m	730		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 76 Veier og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-736
20 Berganlegg - 76 Veier og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.76.221	Kjøresløyfe				
20.76.221.1	FS2.24116122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøresløyfe <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, Fk 22/120 <i>Tykkelse:</i> T= 50 mm. Se tegning AVM-211-TF-001 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 890		
20.76.221.2	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøresløyfe <i>Underlag:</i> Pukk for overfylling VA-ledninger <i>Tykkelse:</i> 300 mm, se tegning AVM-211-TF-001 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	640		
20.76.221.3	FS2.23216122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Overbygning i kjøresløyfe <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100 mm, se tegning AVM-211-TF-001 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2 140		
20.76.221.4	FS2.24399122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Belegning av løsmasser på skulder Type masse/sortering: 11/90 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegskulder i kjøresløyfe <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> Varierer	m ²	115		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 76 Veier og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-737
20 Berganlegg - 76 Veier og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.76.221.5	<p><i>Andre krav:</i> c) Utførelse Bredde ca 80 cm, se tegn. AVM-211-TJ-001</p> <p>JB1.111392 BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: Iht. SVVs håndbok N200 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøresløyfe <i>ÅDT:</i> Antatt < 300 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 890		
20.76.221.6	<p>JH1.319 KLEBING Areal Klebemiddel: Iht. SVVs håndbok N200 <i>Lokalisering:</i> Mellom slitelag og bindlag, veg i kjøresløyfe <i>Forbruk:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 890		
20.76.221.7	<p>JH2.11115111 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøresløyfe <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 890		
20.76.221.8	<p>JH2.11115212 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> Veg i kjøresløyfe <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs håndbok N200</p>	m ²	1 890		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 20 Berganlegg, Fag 76 Veier og plasser :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 20-738
20 Berganlegg - 76 Veier og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.76.221.11	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>KD2.41A PROFILSTØPT KANT AV BETONG</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Sidekanter i kjøresløyfer <i>Underlag under settelag:</i> Bindlag, se tegning AVM-211-TJ-001 <i>Profil, dimensjon:</i> Avklares med byggherre <i>Materialspesifikasjon:</i> Betong inkl. armering <i>Utførelse:</i> Se tegning AVM-211-TJ-001 og veg og gatenormal for Ålesund kommune <i>Tilsluttende belegg:</i> - <i>Linjeføring:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se Veg- og gatenorm for Ålesund kommune.</p> <p>4.1.7 Glidestøpt betongkantstein</p>  <p>Armering skal være Ø12</p>	m	140		

Sum denne side:

Sum Delområde 20 Berganlegg, Fag 76 Veier og plasser :

Kapittel 03 Grunnarbeider

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 03 Grunnarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Grunnarbeider for byggegrøp veier og plasser.
- Planering/avretting
- Tilbakefylling etter at betongkonstruksjoner er støpt.

Grunnforhold

Bygget vil fundamenteres på fjell, evt graves det ut til fjell og etableres kvalitetsfylling for fundamentering av bygg.

Mengdeavregning

Alle arbeidene i dette kapitlet skal avregnes iht endelig utførelse. Entreprenøren er ansvarlig for å foreta nødvendig oppmåling og profilering som skal danne grunnlag for avregningen. Byggherren skal være med og kontrollere oppmåling/profilering.

Avregning skjer etter teoretiske faste masser.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-2
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.01	Sprenging og graving				
30.03.01.1	FB1.31 RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Byggegropp <i>Beskrivelse av området:</i> Grassbakke og randvegetasjon av trær <i>Oppsamlingsplass:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5 000		
30.03.01.2	FB1.5110 BEHANDLING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL Areal Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Byggegropp <i>Oppsamlingsplass:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5 000		
30.03.01.3	FD1.13309 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjekttert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1,5 <i>Lokalisering:</i> Byggegropp <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Se innledende tekst <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	880		
30.03.01.4	FD1.13309 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjekttert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1,5 <i>Lokalisering:</i> For utomhus <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Se innledende tekst <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1 600		
30.03.01.5	FD1.13303 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjekttert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> Over bergskjæring i vest og nord. I overgangen mot eksisterende terreng	m ³	500		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-3
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.01.6	<p><i>Formål:</i> Ekstra utgraving av løsmasser i tillegg til det som er gjort i forbindelse med utsprengning av byggegrop. For å få plass til 1:2 skråning fra topp bergskjæring og opp til eksisterende terreng. <i>Grunnforhold:</i> Ekisisterende jordmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>FH2.2234A PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Krav til endelig flate: Toleranseklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygg <i>Bergforhold:</i> Se RIG-rapport <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Se RIG-rapport <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>c) Utførelse For eksempel ved oppstikkende berg under såle.</p>	m ³	20		
30.03.01.7	<p>FM2.21321A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Gjelder transport av utsorterte sprengsteinsmasser for tilbakefylling rundt bygg. <i>Type masser:</i> 0/300 sprengt stein som kan benyttes til tilbakefylling. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kan eventuelt mellomlagres på byggherres deponi. Avstand ca 200m</p>	m ³	507		
30.03.01.8	<p>FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gjelder transport av masser fra utgravingen som ikke kan benyttes på anlegget. <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens depot, det vil si at entreprenøren kan disponere massene. <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i></p>	m ³	1 973		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-4
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.01.9	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Eventuelle deponiavgifter er inkludert i enhetsprisen.</p> <p>FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gjelder transport av masser fra utgravingen som ikke kan benyttes på anlegget. <i>Leveringssted:</i> Byggeherres depot for redisponering. Avstand ca 200 m <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	1 973		
30.03.01.10	<p>FV5.1 Vannhåndtering – komplett Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
30.03.02	Oppfylling og tilbakefylling				
30.03.02.1	<p>FS8.2222 KOMPRIMERING AV LØSMASSER Areal Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Utgravd traubunn <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Kote:</i> Se graveplan <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 116		
30.03.02.2	<p>FF1.328322 AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 16/32 Underlag: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Forkiling av traubunn <i>Masser i underlaget:</i> Sprengstein <i>Midlere tykkelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 116		
30.03.02.3	<p>GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttestruksjon</p>	m ²	1 116		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-5
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.02.4	<p><i>Lokalisering:</i> Tomt for bygg <i>Strekfasthet:</i> Vurderes av entreprenør/leverandør <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> Vurderes av entreprenør/leverandør <i>Bestandighet:</i> Vurderes av entreprenør/leverandør <i>Utførelse:</i> Vurderes av entreprenør/leverandør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Behovet for filterduk vurderes på stedet i samråd med byggherren.</p> <p>FS2.23028122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 16/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under bunnplater, banketter, punktfundament og gulv på grunn <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	943,5		
30.03.02.5	<p>FS2.23099122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 4/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under bunnplater, banketter, punktfundament og gulv på grunn <i>Underlag:</i> Pukk 16/32 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	943,5		
30.03.02.6	<p>FS4.13241222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Sprengt stein Levering av masser: Masser fra oppdragsgivers depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Innvendig <i>Type konstruksjon:</i> Stedstøpt betong, fundamenter, ringmur og vegg.</p>	m ³	171		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-6
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.02.7	<p><i>Underlag: Varierer</i> <i>Nivå/kote: opp til UK innvendig bærelag</i> <i>Toleranse: Valgfritt</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>FS4.13128122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Drenslag Type masser/sortering: 16/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> 500mm tykt lag inntil vegg utvendig <i>Type konstruksjon:</i> Plasstøpt betong <i>Underlag:</i> - <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	51,3		
30.03.02.8	<p>FS4.13233222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masser: Masser fra oppdragsgivers depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjenfylling mot bygg, 500mm inn mot veggene skal det tilbakefylles med pukk i annen post. <i>Type konstruksjon:</i> Iht tegninger <i>Underlag:</i> Varierer <i>Nivå/kote:</i> Iht tegninger <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	336		
30.03.03	Drenering				
30.03.03.1	<p>FV3.19991A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Grøft for drengledning som etableres i fylling for bunnplate Utførelse: Komplette inkl fundament, omfylling, duk og overfylling Graveskråning:- Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Rundt vannbehandlingsanlegg <i>Formål:</i> Ø 160 drengledning <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt byggegrop</p>	m	147,4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-7
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.03.2	<p><i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> - <i>Grøftedybde:</i> - <i>Krav til tilbakefylling:</i> 150 mm fundament og omfylling. Masser 8/16 <i>Krav til komprimering:</i> Lett komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ikke uttak av grøft da denne etableres i fylling</p> <p>FV3.19030A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde</p> <p>Omfang: Avskjærende, åpen grøft som etableres i fylling på topp av bergskjæring Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bak mur på toppen av bergskjæring vest for administrasjonsbygget <i>Formål:</i> Avskjærende, åpen grøft som skal hindre at vann renner over mur, skjæring og portalforblending <i>Grunnforhold:</i> Oppfylte masser over fjell <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> 20 cm avrundet <i>Grøftedybde:</i> 20 cm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Åpen grøft. 20 cm vekstjord øverst. (Beskrevet i egen post) <i>Krav til komprimering:</i> Lett komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Omfatter ikke uttak av grøft da denne etableres i fylling</p>	m	70		
30.03.03.3	<p>FV3.19090A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde</p> <p>Omfang: Åpen grøft i bunnen av bergskjæring, som leder vann til sandfangssluk Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:2 - 1:1,5 Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Vest for administrasjonsbygget, i bunnen av bergskjæring <i>Formål:</i> Oppsamlingsgrøft for vann som kommer fra bergskjæringa og fra asfaltflata inn mot administrasjonsbygget <i>Grunnforhold:</i> Bærelag, oppfylte masser over fjell <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> 47 cm. <i>Grøftedybde:</i> 14-41 cm Tilpasses rundt sandfang <i>Krav til tilbakefylling:</i> Grøfta skal fylles med et topplag av drenerende elvestein 90-130 mm. Toppen av elvesteinslaget skal ligge på nivå med asfalten mot</p>	m	27		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-8
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.03.4	<p>administrasjonsbygget, med en svak forsenking inn mot midten av grøfta. <i>Krav til komprimering:</i> Lett komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Bredde topp grøft: 160 cm</p> <p>UM1.311411120A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Drenering for administrasjonsbygg <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> - <i>Farge:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inkl bend, avgreninger, overganger etc som vist på tegninger.</p>	m	147,4		
30.03.03.5	<p>UM1.311411121A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering for administrasjonsbygg <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyleoppstikk for drensledninger Komplett inkl bend, avgreninger, overganger etc</p>	m	5,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-9
30 Administrasjonsbygg - 03 Grunnarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.03.03.6	<p>UM1.2211122211111A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Takvann Ledningsstrekke: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN110 SN/SDR-verdi: - Farge: - Relativ deformasjon: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inkl bend, avgreninger, overganger etc.</p>	m	40		
30.03.03.7	<p>VE2.31999A AVTREKK Antall Type: Radonbrønn Materiale : Iht. leverandør Utstyr: Uten vifte Lokalisering: Iht. tegning Dimensjon: 110mm Største luftmengde: - Minste luftmengde: - Belysning: - Lydkrav ved største luftmengde: - Dimensjon på kanalanslutning: Plugges over gulv Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter komplett leveranse og montering av radonbrønn med tilhørende ledningsstrekke som avsluttes med oppstikk for senere påkobling av vifte. Avsluttes topp gulv med egnet lokk, type glava radonbrønn ø200 eller tilsvarende.</p> <p>Omfang som vist på fundamentplan, oppstikk i gjeldende rom.</p> <p>Antall brønner iht. radonbrønn leverandør.</p> <p>c) Utførelse Iht. leverandørens anvisning og plugges over gulv.</p> <p>x) Mengderegler Endret til RS</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 03 Grunnarbeider :					

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider</p> <p>Kapittel 05 Betongarbeider Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).</p> <p>Arbeidsomfang Kapitlet 05 Betongarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamenter • Bunnplater • Vegger • Dekker • Gulv på grunn og påstøp <p>For betongarbeider henvises det generelt til NS-EN 13670:2009+NA2010 "Utførelse av betongkonstruksjoner".</p> <p>Det presiseres at enkelte vegger er høye. Det er ikke angitt vegghøyder i de enkelte poster, men dette må tas hensyn til ved prisingen av arbeider med både vegger og dekker osv.</p> <p>Betong Betongen og spesifiseringen av denne skal være i samsvar med NS-EN 206-1 samt kvalitet og spesifikasjoner som angitt på tegningene og mengdeoppstillingen, jfr NS-EN 206-1 pkt. 8.1.</p> <p>Før betongarbeidene starter skal entreprenøren utarbeide en komplett støpeplan for arbeidene - jfr NS-EN 13670:2009 pkt. 8.2. Planen skal redegjøre for betongresept, støpeetapper, herdetiltak, etc. og fremlegges konsulent for godkjenning før arbeidene kan starte.</p> <p>Støpeplanen skal også for alle kritiske konstruksjoner inneholde herdeteknologiske beregninger og dokumentasjon, utført med spenningsbasert analyseverktøy.</p> <p>Det er mange veier til "målet" og entreprenøren står fritt til å velge løsninger de anser som optimale samtidig som de herdeteknologiske beregningene skal tilfredsstilles.</p> <p>Ved bruk av silica settes virkningsfaktoren, $k=1$ ved beregning av masseforholdet, hvis andre verdier ikke kan dokumenteres. Alle tilsetningsstoffer skal være av godkjent type. Bruk av aksellerator tillates ikke.</p> <p>Entreprenøren skal i god tid før støpearbeidene tar til fremlegge alle blanderesepser for byggherren til godkjenning. Der hvor det er satt krav til frostbestandighet av betongen skal det benyttes luftinnførende tilsetningsstoffer, slik at betongen får et luftinnhold på 4-6%.</p> <p>Gulv på grunn og påstøp/ avrettinger utstøpes når bygget er lukket.</p> <p><u>Det skal benyttes lavkarbonbetong klasse A dersom annet ikke avtales.</u></p> <p>Herdebetingelser Det skal iverksettes tiltak som forhindrer at det i herdefasen oppstår skadelige riss på grunn av temperaturforskjeller over tverrsnittet eller mot tilstøtende konstruksjoner, samt riss og sprekker som kan oppstå som følge av fastholdingskrefter i konstruksjonen.</p> <p>Det skal legges vekt på tiltak for god etterbehandling av betongen for å hindre tidlig uttørking som fører til plastisk svinn. Ved bruk av membranherder skal entreprenøren fremlegge dokumentasjon på at denne ikke har negative virkninger for evt. senere overflatebehandlinger, og er godkjent for bruk i forbindelse med drikkevann.</p> <p>Entreprenøren skal i god tid før støpearbeidene tar til forsikre seg om at det under herding ikke vil oppstå temperaturforskjeller på mer enn 20 grader over tverrsnittet og 13-15 grader mot tilstøtende konstruksjonsdeler. Generelt gjelder herdeklasse 2 for tørre konstruksjoner og herdeklasse 4 for vanntette konstruksjoner.</p> <p>Støpeavsnitt De fleste konstruksjoner er tegnet uten å vise støpeskjøter. Entreprenøren skal som en del av sin støpeplan,</p>	<p>Side 30-10</p> <p>24.09.2024</p>
--	-------------------------------------

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider</p> <p>foreslå støpeskjøter/-etapper og legge disse frem for tiltakshaver for kontroll og godkjenning. Det må særlig tas hensyn til vanntetthet ved valg av støpeskjøtenes plassering, størrelsen på støpetappene og rekkefølgen.</p> <p>Det gjøres spesielt oppmerksom på at hvis det velges horisontale støpeskjøter som ikke sammenfaller med overgang bunnplate/vegg eller dekke/vegg så vil dette kreve tilleggsarmering i påfølgende støpeavsnitt. Entreprenør må koordinere dette med RIB.</p> <p>Alt slam skal fjernes fra overflater i støpeskjøter, som et minimum skal alle overflater i støpeskjøter høytrykkspyles.</p> <p>Forskaling Ved bruk av forskalingsoljer må denne ikke ødelegge vedheft av maling eller annen overflatebehandling. Forskalingsolje må ikke komme i kontakt med armeringen.</p> <p>Gruber i bunnplater og gulv på grunn er ikke postet som utsparinger. Veggforskaling for gruber går helt opp til ok bunnplate eller gulv på grunn.</p> <p>Ved forskaling tillates ikke brukt båndjern, men avstandsstag med plasthylser e.l.</p> <p>Avstandsklosser skal være av betong med samme betongkvalitet som betongen forøvrig. Klossene plasseres slik at riss unngås. Alle ytterhjørner skal avfases i hht til teksten i kap LB Forskaling. Dette er inkludert i enhetsprisene for forskaling. Det skal benyttes trekantlist 20x20 mm om ikke annet er avtalt.</p> <p>Generelt stilles det meget strenge krav til betongoverflaten, og det skal benyttes forskaling av så god kvalitet at det oppnås glatte flater som ikke trenger etterbehandling. Det skal tilstrebes å oppnå en porefri overflate, og det må særlig legges vekt på dette i forbindelse med proporsjonering og utstøping av betongen. Store deler av anlegget skal leveres med betongoverflater som framstår som ubehandlet. For å sikre estetisk pene overflater må forskaling planlegges slik at skjøter mellom forskalingsflak, plassering av staghull etc fremstår som gjennomtenkt. Dette gjelder også plassering av mateslanger/nipler for injeksjonsslanger. Alle veggflater skal som et minimum ha en overflate som tilfredsstillende Poreklasse C, Skjøteklasse C i Norsk Betongforenings publikasjon nr 9, dersom ikke andre krav er stilt. Dersom tilfredsstillende kvalitet ikke oppnås vil byggherre kreve utbedring for entreprenørens regning.</p> <p>Behandling på herdet betongoverflate skal skje uten unødig tidsforløp etter at betongen er avbundet og/eller forskaling er revet. Dersom behandlingen utføres senere på grunn av uteglemmelse av enkelte partier eller tidligere mangelfull utførelse, må ev installert utstyr tildekkes og støv, mørtelrester og annet fjernes omgående. Skader på grunn av dette er entreprenørens ansvar.</p> <p>Armering Armeringsarbeidene skal utføres av øvede jernbindere som har forståelse for betydningen av tilstrekkelig omfangslengde, spredning av armeringsskjøter, tilstrekkelig armeringsoverdekning osv. Det gjøres spesielt oppmerksom på at armeringsskjøtene skal fordeles og at utstikkende armering i støpeskjøter vil ha varierende lengder utover min. forankringslengde.</p> <p>Nødvendige montasjerner benyttes selv om disse ikke er vist på tegningene. All armering skal bindes før støping.</p> <p>All oppstikkende armering skal sikres ift SHA. Det skal primært benyttes beskyttelsesprofil av plast, alternativt kopper hvor det er mest hensiktsmessig. Oppstikkende bøyer i dimensjon ø12 skal primært utføres med krok.</p> <p>Alle armeringsmengder er anslåtte mengder. Oppgjør skjer etter medgatte mengder i henhold til bøyelister, uten tillegg for spill og kapp. Mengdene regnes i <u>nominell</u> vekt.</p> <p>Stålkvalitet B 500 NC. Armeringstegningene vil bli utarbeidet under arbeidets gang og følge den faktiske framdriften på bygget.</p> <p>Armering vil i hovedsak utføres med ø12 og ø16, men andre dimensjoner vil også bli benyttet. Enhetspris vil gjelde uavhengig av armeringsdimensjon.</p>	<p>Side 30-11</p> <p>24.09.2024</p>
---	-------------------------------------

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-12**

30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider

24.09.2024

Fallforhold

I rom hvor det er sluk skal det alltid være fall til disse (hvis annet ikke eksplisitt er angitt på tegning). Ved sluk og renner må gulvet ved siden av ikke ligge lavere enn disse (gulvstøp må utføres uten svanker som hindrer vannavrenning).

Kontroll og varslingsplikt

Alle betongstøper skal varsles til byggherre minst to dager i forkant for hvert støpeavsnitt. Entreprenør skal tilkalle byggeledelsen for armeringskontroll.

Mengderegler

Alle mengder er teoretiske mengder som vist på tegningene. Evt. merforbruk av betong, forskaling, stålglatting, osv. innkalkuleres i enhetsprisene for alle aktuelle poster.

Forskaling av dekkeforkanter medtas i posten for veggforskaling for underliggende vegg og prises ikke separat annet en der hvor det er medtatt spesielt.

Alle generelle krav og utførelser nevnt over inkluderes i enhetsprisene.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-13
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.00	Generelt				
30.05.00.1	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal her medta eventuelle spesielle kostnader for planlegging av betongarbeidene som ikke er medtatt i kapittel for rigg og drift. Dette omfatter utarbeidelse av utarbeidelse av støpeplaner og nødvendige herdeberegninger for utførelse av vanntette konstruksjoner.	RS			
30.05.00.2	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundament, bunnplate, vegg, dekke. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armering med kamstål, diverse dimensjoner, med overvekt av Ø12 og Ø16. For tørre konstruksjoner kan det være aktuelt å benytte skjøtejernskassetter fremfor gjennomgående armering i forskaling. Skjøtejernskassetter avregnes som ekvivalent mengde stangarmering. All oppstikkende armering skal sikres med beskyttelsesprofil eller tilsvarende. Dette er inkludert i enhetsprisen. Armeringstegninger vil bli utarbeidet i takt med fremdrift av byggearbeidene. x) Mengderegler Alle armeringsmengder er anslåtte mengder. Oppgjør skjer etter medgåtte mengder i henhold til bøyelister, uten tillegg for spill eller kapp. Mengde regnes som nominell vekt.	kg	26 510		
30.05.00.3	LC2.102A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2	kg	4 375		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-14
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og påstøp</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Endlige mengde gjøres opp i henhold til medgåtte mengder.</p>				
30.05.21	Grunn og fundamenter				
30.05.21.1	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Akse 4/A-B</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling av punktfundament bxlxh 1000x1000x300 og fundamentsøyle bxlxh 300x300x150mm</p> <p>x) Mengderegler Avregnes som stk.</p>	stk	1		
30.05.21.2	<p>LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Carport</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling av punktfundament bxlxh 900x900x300mm og fundamentsøyle bxlxh 300x300x150mm</p> <p>x) Mengderegler Avregnes som stk.</p>	stk	1		
30.05.21.3	<p>LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Veggbankett</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling av veggbanketter t=300 mm. Bredde på såle/bankett varierer.</p>	m ²	116		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-15
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.21.4	LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utvendig betongplate ved inngangsparti og plate for fotskaperist ved carport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merkostnad for utsparing for innstøpingsgods og evt. gjennomføringer inngår. Utføres iht. tegning	m ²	4,4		
30.05.21.5	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Punktfundamenter for balkong akse A/4 og søylepunkt carport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter punktfundament med tilhørende fundamentsøyle b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A	m ³	0,6		
30.05.21.6	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Veggbankett <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A	m ³	62		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-16
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.21.7	LG1.1144120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Utvendig betongplate og plate for fotskaperist. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A	m ³	2,4		
30.05.21.8	LG8.5122A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: To stk. punktfundamenter under balkong og i carport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter punktfundament og fundamentsøyle.	m ²	2		
30.05.21.9	LG8.5122 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Veggbanketter <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	205		
30.05.21.10	LG8.5122 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Fundament for utvendig betongplate og plate for fotskaperist. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8		
30.05.21.11	SB5.1412326 MARKISOLERING RUNDT KONSTRUKSJON Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 50 mm	m ²	107,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-17
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.21.12	<p><i>Lokalisering:</i> Ringmur, vegger og plater på mark <i>Type konstruksjon:</i> Fundament <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $l < 0,038W/m2K$ <i>Bredde, B:</i> 600mm <i>Bredde, b:</i> 600mm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>SB5.1432326A ISOLERING UNDER PUNKTFUNDAMENT Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Utvendige betongplater <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet på min 250 kN/m² <i>Fundamentdimensjon (bredde x lengde):</i> varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder isolering under utvendig betongplate og plate for fotskaperist+carport</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra stk til m².</p>	m ²	33		
30.05.21.13	<p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Gods: Innstøpningsplate Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Utforming:</i> Innstøpningsplate med påveiste klør <i>Dimensjoner:</i> 180x180x15, 4 klør <i>Materialegenskaper:</i> S355 <i>Utførelse:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpningsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer Inkluderer fire klør Ø16 lengde 150 mm</p>	stk	21		
30.05.21.14	<p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Gods: Innstøpningsplate Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Utforming:</i> Innstøpningsplate med påveiste klør <i>Dimensjoner:</i> 200x200x20, 4 klør</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-18
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.21.15	<p><i>Materialegenskaper: S355</i> <i>Utførelse: -</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Varmgalvanisert</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: Se tegninger</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpingsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer Inkluderer fire klør Ø16 lengde 200 mm</p> <p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Gods: Innstøpingsplate Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Utforming:</i> Innstøpingsplate med påveiste klør <i>Dimensjoner:</i> 200x200x15 <i>Materialegenskaper: S355</i> <i>Utførelse: -</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Varmgalvanisert</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: Se tegninger</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpingsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer Inkluderer fire klør Ø20, med forankringslengde 200 + 400 mm</p>	stk	36		
30.05.21.16	<p>LM1.3312A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall</p> <p>Type: Forankringsjern Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Søylepunkt vindfang <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se under <i>Innstøpingsmørtel: -</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder søylesko tilpasset tresøyler i vindfang.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-19
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23	Vegger				
30.05.23.1	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ringmur <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	62		
30.05.23.2	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 202		
30.05.23.3	LB1.4212A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvendig på heissjakt c) Utførelse Det benyttes 3" og 4" bord i forskaling. Rekkefølge på bord skal være uregelmessig	m ²	54,5		
30.05.23.4	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 235 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-20
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.5	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9,6		
30.05.23.6	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	76,2		
30.05.23.7	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5,1		
30.05.23.8	LB3.202 FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Oppleggshylle for hulldekker topp vegg <i>Dimensjon:</i> 125x265 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	13		
30.05.23.9	LB3.202 FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Oppleggshylle for hulldekker topp vegg <i>Dimensjon:</i> 125x320 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	17,4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-21
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.10	LB2.15112 FORSKALING AV KONSOLL – ANTALL Antall Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Akse C/16 <i>Dimensjon:</i> bxd 300x300mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.05.23.11	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> 2900x3130 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.05.23.12	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> 1820x2920 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.05.23.13	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> 1720x2320 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
30.05.23.14	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> 1720x1220 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-22
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.15	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: - Dimensjoner: 1420x2320 mm Andre krav: Nei	stk	1		
30.05.23.16	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: - Dimensjoner: 1120x2320 mm Andre krav: Nei	stk	1		
30.05.23.17	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: - Dimensjoner: 1020x2620 mm Andre krav: Nei	stk	1		
30.05.23.18	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: - Dimensjoner: 1020x2320 mm Andre krav: Nei	stk	4		
30.05.23.19	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: - Dimensjoner: 920x1820 mm Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-23
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.20	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> 1010x1010 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For traforist, plassering og nøyaktig størrelse må avklares.	stk	1		
30.05.23.21	LG1.1543120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ringmur, heisvegger, gruber, konsoll og vegger generelt. b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A	m ³	171		
30.05.23.22	LG8.5522A OVERFLATEBEARBEIDING Løpemeter Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topp vegg og ringmur <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes som løpemeter	m	223		
30.05.23.23	SB1.19222261A ISOLERING AV VEGG Areal Type konstruksjon: Vegg med tilbakefylling Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 200 mm <i>Lokalisering:</i> Vegger med tilbakefylling <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $l < 0,038W/m2K$ <i>Andre krav:</i>	m ²	96		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-24
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.24	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder isolasjon på tilbakefylt yttervegger.</p> <p>Innfesting med galvaniserte festemidler skal være inkludert.</p> <p>SB1.19222241A ISOLERING AV VEGG Areal</p> <p>Type konstruksjon: Vegg med tilbakefylling Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vegger med tilbakefylling <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i></p>	m ²	46,7		
30.05.23.25	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder isolasjon på tilbakefylt yttervegger.</p> <p>Innfesting med galvaniserte festemidler skal være inkludert.</p> <p>SB1.19222161A ISOLERING AV VEGG Areal</p> <p>Type konstruksjon: Vegg med tilbakefylling Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 200 mm <i>Lokalisering:</i> Vegg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i></p>	m ²	96		
30.05.23.26	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder isolasjon i overgang mot terreng. Innfesting med galvaniserte festemidler skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer Inkludert pålimt sementbasert avdekningsplate. Plate skal minst 100mm under terrengoverflate. Overflate og farge lik betong.</p> <p>SB1.19222141A ISOLERING AV VEGG Areal</p> <p>Type konstruksjon: Vegg med tilbakefylling Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vegg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i></p>	m ²	46,7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-25
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.27	<p>Innfesting med galvaniserte festemidler skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer Inkludert pålimt sementbasert avdekningsplate. Plate skal minst 100 mm under terrengoverflate. Terreng skråer en del bak carport og man må påregne noe høyde på platen, se tegninger. Overflate og farge lik betong.</p> <p>SB1.19222141A ISOLERING AV VEGG Areal</p> <p>Type konstruksjon: Ringmur med tilbakefylling Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Ringmur <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038W/m2K$ <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder isolasjon på ringmur</p>	m ²	59,3		
30.05.23.28	<p>Innfesting med galvaniserte festemidler skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer Inkludert pålimt sementbasert avdekningsplate. Overflate og farge lik betong.</p> <p>SB1.19222126A ISOLERING AV VEGG Areal</p> <p>Type konstruksjon: Side bunnplate med tilbakefylling Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Bunnplate ved inngangsparti <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038W/m2K$ <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder isolasjon på plate foran inngangsparti</p>	m ²	2		
30.05.23.29	<p>Innfesting med galvaniserte festemidler skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer Inkludert pålimt sementbasert avdekningsplate. Overflate og farge lik betong.</p> <p>SF1.431A DRENERENDE SJIKT Areal</p> <p>Drenerende materiale: Plastbaserte knasteplater <i>Lokalisering:</i> Yttervegger under terreng</p>	m ²	146		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-26
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.30	<p>Type: Platon Xtra eller tilsvarende. Tykkelse: - Formål: - Egenskaper: - Underlag: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes under terreng isolert del av vegger.</p> <p>c) Utførelse Plasseres mellom terreng og isolasjon, ihht leverandørs monteringsanvisning. Avsluttes i overkant isolasjon.</p> <p>LG8.692A ETABLERING AV FUGE Lengde</p> <p>Type fuge: Fuge mellom vegg og hulldekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Overgang mellom ikke-bærende betongvegger og hulldekke Utforming: Se andre krav Fugebredde: 50 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett fuge inklusive dytting av fuge med 50 mm hard mineralullsplate, forsegling av fuge med Glava silikon fugemasse eller tilsvarende på begge sider av vegg i vegger for å ivareta brannkrav. Vinkelbeslag (hvitt) over fuge på begge sider av vegg.</p>	m	9,5		
30.05.23.31	<p>LM3.422A TETTING Lengde</p> <p>Type tetningsmiddel: Tetningsbånd Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: El-utsparing i vegg Toleransekrav: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eget svellebånd rundt trekkerør og utsparing for el ved gjennomføring i vegg fra traforom</p>	m	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-27
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.32	<p>LM1.3312A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall</p> <p>Type: Forankringsjern Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Bakvegg carport Dimensjon innstøpingsgods: Se andre krav Innstøpingsmørtel: Som omkringliggende betong Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av kuldebryter. b) Materialer Kuldebryter som overfører skjærkrefter. Vegghøyde 3,7 m. Utforming etter samtale med leverandør. c) Utførelse ihht. leverandørs monteringsanvisning</p>	stk	1		
30.05.23.33	<p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Gods: Innstøpningsplate Utførelsesklasse: EXC2 Lokalisering: Topp og side vegger. Utforming: Innstøpningsplate med påveiste klør Dimensjoner: 180x180x15, 4 klør Materialegenskaper: S355 Utførelse: - Korrosjonsbeskyttelse: Varmgalvanisert Supplering til produksjonsunderlaget: Se tegninger Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpningsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene. b) Materialer Inkluderer fire klør Ø16 lengde 150 mm</p>	stk	21		
30.05.23.34	<p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Gods: Innstøpningsplate Utførelsesklasse: EXC2 Lokalisering: Topp vegg Utforming: Innstøpningsplate med påveiste klør Dimensjoner: 200x200x20, 4 klør Materialegenskaper: S355 Utførelse: -</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-28
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.35	<p><i>Korrosjonsbeskyttelse: Varmgalvanisert</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: Se tegninger</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpingsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer Inkluderer fire klør Ø16 lengde 150 mm</p> <p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Gods: Innstøpningsplate Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Side vegg <i>Utforming:</i> Innstøpingsplate med påveiste klør <i>Dimensjoner:</i> 200x200x15, 4 bøyde klør <i>Materialegenskaper:</i> S355 <i>Utførelse:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse: Varmgalvanisert</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: Se tegninger</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpingsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer Inkluderer fire klør Ø20 lengde ca 450 mm</p>	stk	36		
30.05.23.36	<p>LM2.2A GJENSTØPING Antall</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> El-utsparing i vegg <i>Dimensjon:</i> 450x250 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det benyttes svellebånd mtp. vanntett utførelse. Se egen post.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-29
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.23.37	RH2.11129002990000 YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Innsetting uten levering Dørbetegnelse: Trafodør Overflatemateriale: Valgfritt Slagretning: Valgfri Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: Leveres av byggherre Varmegjennomgang: Uspesifisert Luftlydisolasjon: Uspesifisert Innbruddsmotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Traforom <i>Dørtype:</i> Trafodør <i>Dimensjon:</i> 18x27 M <i>Terskel:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.05.23.38	RH5.192000000 LUKE – UTEN GLASS Antall Type: Traforist Omfang: Innsetting uten levering Brannmotstand: Valgfri Luftlydisolasjon: Uspesifisert Varmegjennomgang: Uspesifisert Innbruddsmotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Traforom <i>Luke nr:</i> - <i>Type:</i> - <i>Dimensjon:</i> 10x10 M <i>Slagretning:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.05.23.39	LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Øyebolt Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Nettstasjon plan 1 <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Iht. leverandør <i>Innstøpingsmørtel:</i> Som omkringliggende betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette leveranse og montering av øyebolt skal tåle belastning på 5 tonn	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-30
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25	c) Utførelse Øyebolt monteres ca 500 mm OK gulv på vegg i akse 3+/C-D, se tegning.				
30.05.25.1	Dekker LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sidesteng bunnplater <i>Andre krav:</i>	m ²	16,1		
30.05.25.2	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sidesteng for bunnplate med tykkelse 300mm. LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Tykkelse 120-150mm <i>Andre krav:</i>	m	31		
30.05.25.3	a) Omfang og prisgrunnlag Steng for etappevis utstøping av gulv på grunn med forskjellig gultykkelse inkluderes LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over 1.etg og heis, t = 250/ 300/ 320 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	202		
30.05.25.4	a) Omfang og prisgrunnlag Steng for etappevis utstøping av gulv på grunn med forskjellig gultykkelse inkluderes LB3.412 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over 1.etg og heis. <i>Dimensjon:</i> 250-320 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	127,2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-31
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.5	LB3.412 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> For påstøp <i>Dimensjon:</i> Høyde 70 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	24,5		
30.05.25.6	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke, for VVS <i>Dimensjoner:</i> 3450x1455 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.05.25.7	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bunnplater <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A	m ³	14,5		
30.05.25.8	LG1.1243120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn innendørs <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer utførelse av fall ihht. tegning. og innstøping av sluker samt merarbeid for etappevis utstøping av gulv på grunn iht. fuger og sprang	m ³	69,4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-32
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.9	b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A c) Utførelse Tykkelse iht. tegninger LG1.1244120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn carport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer utførelse av fall ihht. tegning. b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A	m ³	15,2		
30.05.25.10	LG1.1643120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Dekke over 1.etg og heis. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A	m ³	61		
30.05.25.11	LG1.1732220A PLASSTØPT NORMALBETONG Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn t = 135mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Påstøpen skal brettekures, det forutsettes strenge toleranser for å sikre at renner og sluk ligger som laveste punkt på gulvet. Utføres med fall mot renner og sluk. c) Utførelse Iht. tegninger.	m ²	341		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-33
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.12	x) Mengderegler Avregnes som areal LG1.432A LIMING AV PÅSTØP Areal <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Underlag:</i> Betong <i>Type lim:</i> Epoxybasert <i>Utførelse:</i> Iht. Norsk betongforening pbl. 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Liming av påstøp på gulv på grunn med tykkelse 135mm	m ²	341		
30.05.25.13	LY2.2312 HEFTBRO PÅ BETONG Areal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> mellom gulv på grunn og avrettingslag i areal som flislegges <i>Krav til materialer:</i> Egnet til formålet <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	36,7		
30.05.25.14	LG1.1732220A PLASSTØPT NORMALBETONG Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Avretting gulv på grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Limt påstøp på brettskurt betong for areal skal flislegges. Tykkelse underlag, gulv på grunn 120 mm. c) Utførelse Avrettes 15 mm iht. tegning. x) Mengderegler Avregnes som areal	m ²	36,7		
30.05.25.15	LG6.1132A AVRETTINGSBETONG – AREAL Prosjekttert areal Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 <i>Lokalisering:</i> Avretting plan 2 <i>Tykkelse:</i> Se under	m ²	338,6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-34
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.16	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer utførelse av tynnavretting i plan 2, i system med varmematter. Evt. fall utføres ihht. tegning, samt merarbeid for etappevis utstøping av gulv på grunn iht. fuger og sprang inngår.</p> <p>b) Materialer Tilsvarende løsning som weber komfortgulv HD eller tilsvarende. Evt. armeringsnett og heftbro inngår.</p> <p>c) Utførelse Et område med ca 45 mm påstøp, et område ca 78mm påstøp. Avstemmes med type varmematte/ RIV</p> <p>LG1.1744120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Påstøp balkong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer utførelse av fall ihht. tegning.</p> <p>b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A</p>	m ³	1,9		
30.05.25.17	<p>LG8.5132 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplater <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	48,4		
30.05.25.18	<p>LG8.5222 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn innendørs <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	471,4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-35
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.19	LG8.5222 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn, der det skal legges flis. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	36,6		
30.05.25.20	LG8.5222 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utvendige plater og carport <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	95,7		
30.05.25.21	LG8.5622 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over 1.etg og heis <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	202		
30.05.25.22	LG8.5722 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøp 2.etg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	340		
30.05.25.23	LG8.5722 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Påstøp Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Balkong <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	22		
30.05.25.24	SB5.152161 ISOLERING UNDER GULV PÅ GRUNN Areal Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 200 mm	m ²	472		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-36
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.25	<p><i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>SB5.152126 ISOLERING UNDER GULV PÅ GRUNN Areal Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	472		
30.05.25.26	<p>SB5.152326A ISOLERING UNDER GULV PÅ GRUNN Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn ved portal <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i> b) Materialer XPS 400</p>	m ²	40		
30.05.25.27	<p>SB1.2139999A ISOLERING AV GULV Areal Montasje: På dekke Isolasjonsmateriale: Trykkfast mineralull Tykkelse: 150-180 mm <i>Lokalisering:</i> Balkong <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. tegning. c) Utførelse På hulldekke under påstøp.</p>	m ²	23,4		
30.05.25.28	<p>SB1.2192114A ISOLERING AV GULV Løpemeter Montasje: Mellom gulvstøp og andre konstruksjoner Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 10 mm <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $\lambda < 0,038\text{W/m}^2\text{K}$ <i>Andre krav:</i></p>	lm	294		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-37
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.29	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Høyde 150-200 mm</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra kvadratmeter til løpemeter.</p> <p>SB1.2192114A ISOLERING AV GULV Løpemeter</p> <p>Montasje: Mellom påstøp og andre konstruksjoner Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Tykkelse: 10 mm <i>Lokalisering:</i> Påstøp <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $l < 0,038W/m^2K$ <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Høyde 70-115 mm</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra kvadratmeter til løpemeter.</p>	lm	33,3		
30.05.25.30	<p>SB5.151126A ISOLERING UNDER GULV PÅ GRUNN Areal</p> <p>Isolasjonsmateriale: Mineralullplate (MW) Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Døråpninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> $l < 0,038W/m^2K$ <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gulv på grunn føres inn i døråpninger slik at gulvfuge kan plasseres under dør. Denne posten omfatter trykkfast mineralull som skal legges i bunn utsparing for ta opp bevegelser og hindre oppsprekking.</p>	m ²	4		
30.05.25.31	<p>SF1.72131A RADONSPERRE Areal - utbrettet flate</p> <p>Materiale: Plastbasert beleg Plassering: Bruksgruppe B Skjøtemetode: Sveising <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn <i>Underlag:</i> EPS <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer forarbeider eksempelvis tetting mot vegger, søyler og lignende, samt tetting ved gjennomføring av rør og etterarbeider.</p>	m ²	556,3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-38
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.32	b) Materialer Kombinert radon og dampspærre c) Utførelse Skjøtes iht leverandørens anvisning. SF1.81451A MERARBEID FOR GJENNOMFØRING Rund sum Sperresjikt: Radonsperre <i>Lokalisering:</i> Administrasjonsbygg <i>Type gjennomføring:</i> Generelt <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Endret til RS	RS			
30.05.25.33	SF1.100119 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: Uspesifisert Type dampspærre: Dampspærre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> Under bunnplater <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	44,6		
30.05.25.34	SF1.141119A DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På betong Type dampspærre: Dampspærre av plastfolie Skjøtemetode: Omlegg <i>Lokalisering:</i> balkong <i>Tykkelse:</i> 3 lag à 0,2mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Plasseres mellom HD og Isolasjon	m ²	23,1		
30.05.25.35	NB2.161A GLIDESJIKT Areal - utbrettet flate <i>Lokalisering:</i> Balkong <i>Kvalitet:</i> 0,2 mm plastfolie <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Bredde/høyde:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse	m ²	23,1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-39
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.36	<p>Plasseres mellom isolasjon og påstøp</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra m til m2.</p> <p>LM3.492A TETTING Lengde</p> <p>Type tetningsmiddel: Fugeblikk Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Heisgrube <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal benyttes i overgang bunnplate/vegg i heisgrube.</p> <p>b) Materialer Fugeblikk skal ha belegg som sveller/limer til betong.</p> <p>x) Mengderegler Mengde avregnes iht entreprenørens støpeplan og endelig utførelse.</p>	m	8,2		
30.05.25.37	<p>LM3.422A TETTING Lengde</p> <p>Type tetningsmiddel: Tetningsbånd Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Svellerbånd rundt trekkerør for elektro ved gjennomføring i bunnplate</p>	m	8		
30.05.25.38	<p>LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall</p> <p>Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 110-160 mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-40
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.39	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>c) Utførelse Trekkerør for el støpes inn i bunnplate.</p> <p>LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Slukrenne Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Slukrenne ved portal <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se andre krav <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av slukrenne og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer Kjøresterkt slukrennesystem med innebygd fall og tilhørende rist. Kjøresterk etter klasse C250. Bredde 200 mm. Total lengde 4 m.</p> <p>c) Utførelse Fundament og montering ihht. monteringsanvisning fra leverandør. Fundament planlagt utført som kanforsterking av gulv på grunn</p>	stk	1		
30.05.25.40	<p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL</p> <p>Antall</p> <p>Gods: Innstøpningsplate Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Topp dekke <i>Utforming:</i> Innstøpningsplate med påveiste klør <i>Dimensjoner:</i> 180x180x15, 4 klør <i>Materialegenskaper:</i> S355 <i>Utførelse:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpningsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer Inkluderer fire klør Ø16 lengde 150 mm</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-41
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.25.41	<p>PB8.32412A LEVERING OG MONTERING AV GODS AV STÅL – ANTALL Antall</p> <p>Gods: Innstøpningsplate Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Side vegg <i>Utforming:</i> Innstøpningsplate med påveiste klør <i>Dimensjoner:</i> 200x200x15, 4 bøyde klør <i>Materialegenskaper:</i> S355 <i>Utførelse:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping, montering og levering av innstøpningsplate og tilpassninger ifbm disse arbeidene. b) Materialer Inkluderer fire klør Ø20 lengde ca 450 mm</p>	stk	13		
30.05.25.42	<p>LG8.642A ETABLERING AV FUGE Lengde</p> <p>Type fuge: Saget fuge Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn og påstøp <i>Utforming:</i> Saget fuge <i>Fugebredde:</i> ca 4 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Etablering av rissfuge for å kontrollere opprissing av gulv og påstøp c) Utførelse Entreprenør legger frem forslag til plassering av fuger for å unngå riss. Dette kontrolleres av byggeherre. x) Mengderegler Post avregnes etter reelle mengder.</p>	m	100		
30.05.25.43	<p>LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Rund sum</p> <p>Type: Heiskroker Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over heissjakt <i>Dimensjon innstøpningsgods:</i> Iht. leverandør <i>Innstøpningsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering, montering og innstøping av</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-42
30 Administrasjonsbygg - 05 Betongarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.05.72	<p>kroker som settes i forskaling og faststøpes i betonglokk over heissjakt. Kroker dimensjoneres av heisleverandør.</p> <p>Utendørs konstruksjoner</p>				
30.05.72.43	<p>LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Rund sum</p> <p>Type: Ramme for gitterrist Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Foran inngang ved carport <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> iht. leverandør <i>Innstøpingsmørtel:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Montering og innstøping av ramme for gitterrist 1200x1000 mm i plate foran inngangsdør. Levering av ramme er inkl. i post for rist.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 05 Betongarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-43
30 Administrasjonsbygg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab	24.09.2024

Kapittel 06 Betongkonstruksjoner, prefab

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 06 Betongkonstruksjoner, prefab omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Hulldekkelementer med ulike tykkelser
- Prefabrikkerte trapper

Prosjektering

Elementleverandør står ansvarlig for prosjektering og dimensjonering av alle betongelementer. Løsningene skal tilpasses de andre viste bygningsdelene vist på tegningsgrunnlag. I leveransen inngår komplett levering, montering samt fugestøp, understøp etc. Elementene skal dimensjoneres iht gjeldene Eurocodestandarder.

De oppgitte dimensjoner i anbudsgrunnlaget er basert på overslag ihht Betongelementboka. Nøyaktige dimensjoner fremkommer etter at elementene er detaljprosjektert av leverandør.

Interne sammenføyninger designes og beregnes av leverandør. Løsningene forelegges byggherre og skal godkjennes før utførelse.

Alle elementer skal utføres i brannklasse EI60 dersom ikke annet er oppgitt. Dekkelementene skal beregnes for overføring av skivekrefter.

En del dekkelementer skal dimensjoneres for oppheng av kranbjelker. Oppheng spesifiseres i samarbeid med kranleverandør og evt. hulltakinger, forsterkninger etc. skal medtas.

Overhøyde på hulldekker skal være tilnærmet lik 0.

Alle generelle krav og utførelser nevnt over inkluderes i enhetsprisene.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-44
30 Administrasjonsbygg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.06.25	Dekker				
30.06.25.1	<p>LW4.112A DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal Elementtype: Hulldekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over 1.etg <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Dimensjon:</i> HD320 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levert og montert dekke av hulldekkkelementer. Fungerer som stiv skive. Inkluderer fugestøp og utstøping av kanaler etc for å ivareta skivevirkning. Nødvendige forankringer til konstruksjoner, utvekslinger ol. med tilhørende arbeider inngår også.</p> <p>b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A</p> <p>c) Utførelse Opplegg på stålbjelker, stålvinkel og topp betongvegg. Dimensjoneres for: Egenlast elementdekke Egenlast påstøp=2,0 kN/m² Påført egenlast diverse oppheng=1 kN/m² Nyttelast dekke= varierer 3,0 og 5,0 kN/m² Største spennvidde 8900 mm.</p>	m ²	293		
30.06.25.2	<p>LW4.112A DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal Elementtype: Hulldekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over 1.etg <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Dimensjon:</i> HD265 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levert og montert dekke av hulldekkkelementer. Fungerer som stiv skive. Inkluderer fugestøp og utstøping av kanaler etc for å ivareta skivevirkning. Nødvendige forankringer til konstruksjoner, utvekslinger ol. med tilhørende arbeider inngår også.</p> <p>b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A</p>	m ²	55		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-45
30 Administrasjonsbygg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.06.25.3	<p>c) Utførelse Opplegg på stålbejler. Dimensjoneres for: Egenlast elementdekke Egenlast påstøp=2,0 kN/m² Påført egenlast diverse oppheng=1 kN/m² Nyttelast dekke=varierer 3,0 og 5,0 kN/m² Innfesting av prefab betongtrapp.</p> <p>Største spennvidde 5200 mm.</p> <p>LW4.112A DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal</p> <p>Elementtype: Hulldekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tak carport <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Dimensjon:</i> HD265 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levert og montert dekke av hulldekkkelementer. Fungerer som stiv skive. Inkluderer fugestøp og utstøping av kanaler etc for å ivareta skivevirkning. Nødvendige forankringer til konstruksjoner, utvekslinger ol. med tilhørende arbeider inngår også.</p> <p>b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A</p> <p>c) Utførelse Opplegg på stålbejler og topp betongvegg. Dimensjoneres for: Egenlast elementdekke Egenlast takoppbygg=0,5 kN/m² Påført egenlast diverse oppheng=1 kN/m² Snølast på mark = 3,0 kN/m² For tak med snølast må fonningseffekter ivaretas. Største snølast på grunn av snøfonning er ca 5,0 kN/m² Største spennvidde 6900 mm.</p>	m ²	89		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-46
30 Administrasjonsbygg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.06.25.4	LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> HD, for VVS <i>Dimensjoner:</i> D=150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	13		
30.06.25.5	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> HD, for søyle <i>Dimensjoner:</i> 250x340 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9		
30.06.25.6	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> HD, for søyle <i>Dimensjoner:</i> 150x150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.06.28	Trapper				
30.06.28.1	LW5.12992A TRAPPER AV BETONGELEMENTER Antall trapper Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Trappeutforming: 3 rette løp, 1 repos, 2 påhengte vegger Trappelengde: Gjennomgående over flere etasjer Overflatebehandling: Ubehandlet for fliser/belegg <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres av leverandør <i>Etasjehøyde:</i> Varierer <i>Antall trinn:</i> 24 <i>Bredde:</i> 1350/1550 mm <i>Høyde opptrinn:</i> 184 mm <i>Dybde inntrinn:</i> 261 mm <i>Detaljutforming:</i> Se tegning AVM-310-AE-109 <i>Innfesting:</i> Detaljeres av leverandør <i>Type trappeelement:</i> Se tegning <i>Dimensjon:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-47
30 Administrasjonsbygg - 06 Betongkonstruksjoner, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av komplett trapp, mellomreposer, etasjereposer og påhengte vegger iht tegninger. Eventuelt innstøpingsgoods for trappemontasje er inkludert i enhetsprisen, inklusive kobling med gjengestenger, innstøping ol.</p> <p>Påhengte vegg: t=150 mm. Ca 3,5 m2.</p> <p>Omfatter 3 rette løp, 1 repos og 2 påhengte vegger.</p> <p>Trapp forankres i stedstøpte betongvegger og dekke, samt stålbjelke.</p> <p>Rekkverk og håndløper kommer i egen post.</p>				
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 06 Betongkonstruksjoner, prefab :					

Kapittel 07 Stål- og metallarbeider

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 07 Stål- og metallarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Bærende stålkonstruksjoner
- Rister
- Diverse innstøpingsgoods etc.
- Stempling, midlertidig avstiving, etc. under byggefase (inngår i prising av de enkelte konstruksjonsdelene)

Utførelse

Alt stål og metall skal leveres fritt for rust og grater eller ujevnheter etter sveising og annet. Aluminium tillates ikke lagt direkte an mot betongen. Entreprenøren skal inkludere isolasjon i plast eller lignende mellom betong og aluminium i enhetsprisene.

Alle rister skal tilfredsstillende kulekravet på 15 mm. Det skal være kantjern på alle sider av rister.

For konstruksjoner som skal varmforsinkes, tillates ikke sveisearbeid utført etter varmforsinking, unntatt der dette er nevnt spesielt.

Stålkvalitet S355 hvor ikke annet er angitt. Syrefaste komponenter skal være i kvalitet A4-80 iht NS-EN ISO 3506.

Utførelser iht NS-EN 1090-2 med henvisninger.

Rammer for innstøping skal ha påsveiste innstøpingsklør.

Mengderegler

Mengdene regnes som teoretisk vekt og ikke handelsvekt. Ved avregning skal teoretisk vekt benyttes. Der ikke annet er oppgitt skal kilsveiser ha a-mål min. 5 mm.

Alle mengder regnes etter netto mengder uten tillegg for overlapp i skjøter etc. Enhetsprisen skal inkludere nødvendig bearbeiding av materialene, måltaking på stedet, hulltaking, boring, etterfikk bolting, limankere etc.

Alle mål skal kontrolleres på byggeplassen før stålkonstruksjonene produseres.

Entreprenøren inkluderer prosjektering av stål og aluminiumskonstruksjonene inkl utarbeidelse av produksjonstegninger.

Alle generelle krav og utførelser nevnt over inkluderes i enhetsprisene.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-49
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22	Bæresystem				
30.07.22.1	PB1.112A SØYLE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x8 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Fotplate og topplate <i>Antall:</i> 10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder søyler med påsveiste fot- og topplater, og sveis til innstøpte plater. b) Materialer Korrosivitetskategori C2	kg	877		
30.07.22.2	PB1.112A SØYLE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x5 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Fotplate og topplate <i>Antall:</i> 13 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder søyler med påsveiste fot- og topplater, og sveis til innstøpte plater. b) Materialer Korrosivitetskategori C2	kg	551		
30.07.22.3	PB1.112A SØYLE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x80x5 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Fotplate og topplate <i>Antall:</i> 10 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i>	kg	465		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-50
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder søyler med påsveiste fot- og topplater, og sveis til innstøpte plater.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C4</p> <p>PB1.122A SØYLE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Sirkulært hulprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HUP 168,3x8 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Fotplate og topplate <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	kg	112		
30.07.22.5	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder søyler med påsveiste fot- og topplater, og sveis til innstøpte plater.</p> <p>Grunnet innfesting til HSQ sveises 350mm HUP 120x120x5 på topp av HUP 168,3x8. det benyttes endeplate og innslisset plate i overgangen. Dette inngår i posten.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C4</p> <p>PB1.122A SØYLE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Sirkulært hulprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HUP 139,7x5 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Fotplate og topplate <i>Antall:</i> 3 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	kg	148		
30.07.22.6	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder søyler med påsveiste fot- og topplater, og sveis til innstøpte plater.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C4</p> <p>PB1.142A SØYLE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Rektangulært hulprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> -</p>	kg	41,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-51
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.7	<p><i>Dimensjoner:</i> HUP 50x50x5 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> Fotplate og topplate <i>Antall:</i> 2 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder søyler med påsveiste fot- og topplater, og sveis til innstøpte plater. b) Materialer Korrosivitetskategori C4</p> <p>PB1.212A BJELKE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HEA 220 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Antall:</i> 7 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> lht. tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater etc, og bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater. b) Materialer Korrosivitetskategori C2</p>	kg	1 957		
30.07.22.8	<p>PB1.212A BJELKE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Balkong <i>Dimensjoner:</i> HEA 220 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater etc, og bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater. b) Materialer Korrosivitetskategori C4</p>	kg	877		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-52
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.9	PB1.212A BJELKE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 Lokalisering: - Dimensjoner: HEB 220 Materialelegenskaper: S355, varmgalvanisert Påmonterte komponenter: - Antall: 11 Supplering til produksjonsunderlaget: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater. b) Materialer Korrosivitetskategori C2	kg	5 748,5		
30.07.22.10	PB1.212A BJELKE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 Lokalisering: Balkong Dimensjoner: HEB 220 Materialelegenskaper: S355, varmgalvanisert Påmonterte komponenter: - Antall: 1 Supplering til produksjonsunderlaget: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater. b) Materialer Korrosivitetskategori C4	kg	565		
30.07.22.11	PB1.252A BJELKE AV STÅL Samlet masse Profil: Sammensveiste profiler/plater Utførelsesklasse: EXC2 Lokalisering: - Dimensjoner: HSQ tosidig 250x540 + L 125x170x15 Materialelegenskaper: S355, varmgalvanisert Påmonterte komponenter: - Antall: 1 Supplering til produksjonsunderlaget: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	kg	1 478,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-53
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.12	<p>Inkluderer stegplater, endeplater, klakk m/leppe etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater.</p> <p>HSQ med påsveist vinkelstål for oppbygging av hylle.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C2</p> <p>PB1.252A BJELKE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Sammensveiste profiler/plater Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HSQ ensidig 250x320 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater, klakk m/leppe etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C2</p>	kg	1 317		
30.07.22.13	<p>PB1.252 BJELKE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Sammensveiste profiler/plater Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Akse C/14-16 <i>Dimensjoner:</i> HSQ tosidig 250x350 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	808,6		
30.07.22.14	<p>PB1.252A BJELKE AV STÅL Samlet masse</p> <p>Profil: Sammensveiste profiler/plater Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Carport <i>Dimensjoner:</i> HSQ ensidig 200x350 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Antall:</i> 2 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	kg	1 619		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-54
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.15	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater, klakk m/leppe etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C4</p> <p>PB1.252A BJELKE AV STÅL Samlet masse Profil: Sammensveiste profiler/plater Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HSQ ensidig 200x270 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Antall:</i> 2 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	kg	871,5		
30.07.22.16	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater, klakk m/leppe etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C2</p> <p>PB1.212A BJELKE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> L 150x150x15 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter:</i> - <i>Antall:</i> 3 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	kg	1 031,9		
30.07.22.17	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater.</p> <p>b) Materialer Korrosivitetskategori C2</p> <p>PB1.212A BJELKE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> - <i>Dimensjoner:</i> HUP 80x80x5 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert</p>	kg	192,5		
Sum denne side:					
Akumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-55
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.18	<p><i>Påmonterte komponenter: -</i> <i>Antall: 2</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindkryss Inkluderer bolteforbindelser til søyler med tilhørende påsveiste plater og bolteforbindelse i kryss med tilhørende påsveiste plater. b) Materialer Korrosivitetskategori C2</p> <p>PB1.212A BJELKE AV STÅL Samlet masse Profil: Valseprofil Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Utveksling balkong <i>Dimensjoner:</i> IPE300 <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter: -</i> <i>Antall: 1</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer stegplater, endeplater etc, bolteforbindelse til søyler med påsveiste topplater. b) Materialer Korrosivitetskategori C4</p>	kg	167,5		
30.07.22.19	<p>PV5.12A RAMME AV STÅL Masse Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Tavlerom <i>Profiler:</i> HUP 60x60x4 <i>Dimensjoner:</i> ca 3,0m x 0,6m <i>Materialegenskaper:</i> S355, varmgalvanisert <i>Påmonterte komponenter: -</i> <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Antall: 2</i> <i>Supplering til produksjonsunderlaget: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering, montering og eventuelle tilpasninger av rammer for bæring av el-tavler i rom med datagulv. b) Materialer Korrosivitetskategori C2</p>	kg	168		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-56
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.20	<p>SH3.222144222152A BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Ute – utsatt for klimabelastning Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C4 (utendørs) Branntmotstand, R: R30 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: Hele omkretsen Utseende: Estetisk klasse K2 Lokalisering: Balkong Profiltype: HUP 139,7 Godstykkelse: 5 Kritisk temperatur: - Krav til vaskbarhet: Ja Underlag: - Bruksmiljø: Utendørs Andre krav:</p>	m	9		
30.07.22.21	<p>SH3.222144232152A BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Ute – utsatt for klimabelastning Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C4 (utendørs) Branntmotstand, R: R60 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: Hele omkretsen Utseende: Estetisk klasse K2 Lokalisering: Carport Profiltype: HUP D=168,3 Godstykkelse: 8 Kritisk temperatur: - Krav til vaskbarhet: Ja Underlag: - Bruksmiljø: Utendørs Andre krav:</p>	m	3,5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-57
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.22	SH3.222122132142 BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i uoppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Branntmotstand, R: R60 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: 4 Utseende: Estetisk klasse K2 <i>Lokalisering:</i> Gjennomgående søyle carport - plan 2 <i>Profiltype:</i> HUP 120x120 <i>Godstykkelse:</i> 8 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Krav til vaskbarhet:</i> Ja <i>Underlag:</i> - <i>Bruksmiljø:</i> Utendørs <i>Andre krav:</i> Nei	m	9		
30.07.22.23	SH3.222122132142 BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i uoppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Branntmotstand, R: R60 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: 4 Utseende: Estetisk klasse K2 <i>Lokalisering:</i> Søyle plan 1, A/16 <i>Profiltype:</i> HUP 120x120 <i>Godstykkelse:</i> 5 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Krav til vaskbarhet:</i> Ja <i>Underlag:</i> - <i>Bruksmiljø:</i> Iht. tegning <i>Andre krav:</i> Nei	m	3		
30.07.22.24	SH3.222144222342A BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Ute – utsatt for klimabelastning Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C4 (utendørs) Branntmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Utseende: Estetisk klasse K2 <i>Lokalisering:</i> Balkong <i>Profiltype:</i> HEA 220	m	9		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-58
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.25	<p><i>Godstykkelse: -</i> <i>Kritisk temperatur: -</i> <i>Krav til vaskbarhet: Ja</i> <i>Underlag: -</i> <i>Bruksmiljø: Utendørs</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Brannmaling utføres på godkjent verksked.</p> <p>SH3.222122132342 BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde</p> <p>Plassering: Inne i uoppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetskategori C2 Brannmotstand, R: R60 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Utseende: Estetisk klasse K2 <i>Lokalisering: Akse A/14-16</i> <i>Profiltype: HEA 220</i> <i>Godstykkelse: -</i> <i>Kritisk temperatur: -</i> <i>Krav til vaskbarhet: Ja</i> <i>Underlag: -</i> <i>Bruksmiljø: -</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	m	11		
30.07.22.26	<p>SH3.222144222342 BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde</p> <p>Plassering: Ute – utsatt for klimabelastning Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetskategori C4 (utendørs) Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Utseende: Estetisk klasse K2 <i>Lokalisering: Balkong</i> <i>Profiltype: HEB 220</i> <i>Godstykkelse: -</i> <i>Kritisk temperatur: -</i> <i>Krav til vaskbarhet: Ja</i> <i>Underlag: -</i> <i>Bruksmiljø: Utendørs</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	m	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-59
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.27	<p>SH3.222144232342 BRANNBESKYTTENDE MALEBEHANDLING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Ute – utsatt for klimabelastning Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C4 (utendørs) Branntmotstand, R: R60 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Utseende: Estetisk klasse K2 <i>Lokalisering:</i> Carport <i>Profiltype:</i> HSQ 200x350 <i>Godstykkelse:</i> - <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Krav til vaskbarhet:</i> Ja <i>Underlag:</i> - <i>Bruksmiljø:</i> Utendørs Andre krav: Nei</p>	m	7,5		
30.07.22.28	<p>SH4.41112122141A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Branntmotstand, R: R30 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> I vegg <i>Profiltype:</i> HUP 120x120 <i>Godstykkelse:</i> 8 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	18,5		
30.07.22.29	<p>SH4.41112122141A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Branntmotstand, R: R30 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull</p>	m	39,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-60
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.30	<p><i>Lokalisering:</i> I vegg <i>Profiltype:</i> HUP 120x120 <i>Godstykkelse:</i> 5 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> Stålmantles <i>Innfesting:</i> iht. tegning <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p> <p>SH4.41112132141A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde</p> <p>Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetskategori C2 Branntilstand, R: R60 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> I vegg, akse A/16 plan 1 <i>Profiltype:</i> HUP 120x120 <i>Godstykkelse:</i> 5 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	3		
30.07.22.31	<p>SH4.41112122141A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde</p> <p>Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetskategori C2 Branntilstand, R: R30 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> I vegg <i>Profiltype:</i> HUP 120x80 <i>Godstykkelse:</i> 5 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-61
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.32	<p>a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p> <p>SH4.41112122141A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetstilstand C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Søyle Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> I vegg, akse A14 og A/16 plan 2 <i>Profiltype:</i> HUP 50x50 <i>Godstykkelse:</i> 5 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	m	5,5		
30.07.22.33	<p>a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p> <p>SH4.41112122331A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetstilstand C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 3 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Under dekke <i>Profiltype:</i> HEA 220 <i>Godstykkelse:</i> - <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	m	34,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-62
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.34	<p>SH4.41112122331A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 3 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> I vegg <i>Profiltype:</i> HEB 220 <i>Godstykkelse:</i> - <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	80,5		
30.07.22.35	<p>SH4.41112122441A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Fagverk Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> I vegg <i>Profiltype:</i> HUP 80x80 <i>Godstykkelse:</i> 5 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Brannisolering av vindkryss med tilhørende elementer. I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	9,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-63
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.36	<p>SH4.41112122341A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Branntotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Dekke <i>Profiltype:</i> HSQ tosidig 250x540 <i>Godstykkelse:</i> - <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes. Ses i sammenheng med påsveist vinkel 125x220x15</p>	m	8		
30.07.22.37	<p>SH4.41112122341A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Branntotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Dekke <i>Profiltype:</i> HSQ ensidig 200x350 <i>Godstykkelse:</i> - <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	5,5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-64
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.38	<p>SH4.41112122341A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull Lokalisering: Dekke Profiltype: HSQ ensidig 200x270 Godstykkelse: - Kritisk temperatur: - Underlag: - Innfesting: Stålmantles Bruksmiljø: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	6,5		
30.07.22.39	<p>SH4.41112122341A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull Lokalisering: Dekke Profiltype: HSQ 250x320 Godstykkelse: - Kritisk temperatur: - Underlag: - Innfesting: Stålmantles Bruksmiljø: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	14		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-65
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.40	<p>SH4.41112122341A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Dekke <i>Profiltype:</i> IPE300 <i>Godstykkelse:</i> - <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	4,1		
30.07.22.41	<p>SH4.41112122341A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Brannmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 4 Isolasjonsmateriale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Dekke <i>Profiltype:</i> Vinkel 150x150 <i>Godstykkelse:</i> 15 <i>Kritisk temperatur:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Innfesting:</i> Stålmantles <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes</p>	m	39		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-66
30 Administrasjonsbygg - 07 Stål- og metallarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.07.22.42	<p>SH4.41112122331A BRANNISOLERING PÅ STÅL – LENGDE Lengde Plassering: Inne i oppvarmede områder Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Branntmotstand, R: R30 Konstruksjon: Bjelke Antall sider eksponert: 3 Isolasjonsmateriale: Mineralull Lokalisering: Dekke Profiltype: Vinkel 125x220 Godstykkelse: 15 Kritisk temperatur: - Underlag: - Innfesting: Stålmantles Bruksmiljø: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I trange områder må bruk av sprayisoasjon påregnes. Ses i sammenheng med HSQ 250x540</p>	m	8		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 07 Stål- og metallarbeider :					

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>30 Administrasjonsbygg - 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab</p> <p>Kapittel 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).</p> <p>Arbeidsomfang Kapittel 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bæresystem vindfang inngangsparti • Takelementer <p>Prosjektering Elementleverandør står ansvarlig for dimensjonering av takelementer. Løsningene skal tilpasses de andre viste bygningsdelene. I leveransen inngår komplett levering og montering. Elementene skal dimensjoneres iht gjeldene Eurocodestandarder.</p> <p>De oppgitte dimensjoner er omtrentlige. Nøyaktige dimensjoner fremkommer etter at elementene er detaljprosjektert av leverandør.</p> <p>Opplegg vil være på side av betongvegger og på stålbjelker.</p> <p>Interne sammenføyninger designes og beregnes av leverandør. Alle elementer skal utføres i brannklasse EI60 dersom ikke annet er oppgitt. Dekkeelementene og innfesting skal beregnes for overføring av skivekrefter.</p>	<p>Side 30-67</p> <p>24.09.2024</p>
--	--

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-68
30 Administrasjonsbygg - 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.08.22	Bæresystem				
30.08.22.1	QE4.19A SØYLE AV LIMTRE Antall Fasthet: Fasthetsklasse GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Vindfang hovedinngang <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 115x115x2400 <i>Festemåte:</i> Innstøpt søylesko <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. søylesko	stk	2		
30.08.22.2	QE4.29A BJELKE AV LIMTRE Antall Fasthet: Fasthetsklasse GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Vindfang hovedinngang <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 115x315x2885 <i>Festemåte:</i> Festes til underliggende søyler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inkludert festemetoder til underliggende søyler. Lengder iht. tegninger.	stk	1		
30.08.22.3	QK5.32620A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNENDIG Antall Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang <i>Dimensjon:</i> Iht. tegning <i>Bygningsdel:</i> Søyle og bjelke <i>Underlag:</i> - <i>Type flate:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett brannisolering av bærende trekonstruksjoner i vindfang med egnet gips-plate. x) Mengderegler Enhet endret til stk.	Stk	3		
30.08.22.4	QK5.11220 UNDERKLEDNING AV PLATER I HIMLING Areal Materiale: Gipsplater Overflatebehandling: Fabrikkbehandlet Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bjelkelag over vindfang ved hovedinngang	m ²	3,8		

Sum denne side:

nulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-69
30 Administrasjonsbygg - 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.08.25	<p><i>Plateformat:</i> Valgfritt <i>Antall lag:</i> Iht. produsent <i>Type:</i> Branngips <i>Underlag:</i> Iht. tegning <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Dekker</p>				
30.08.25.1	<p>QB1.21299A BJELKELAG AV HELTRE Areal Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 Dimensjon: 73x223 mm <i>Lokalisering:</i> Vindfang hovedinngang <i>Største spennvidde:</i> Iht. tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett bjelkelag inkl. festemetodikk c/c 600 mm for takoverbygg over inngangsparti/vindfang.</p>	m ²	7,3		
30.08.26	<p>Yttertak</p>				
30.08.26.1	<p>BE6.1211588A YTTERTAK UTEN HIMLING Areal Brannmotstand: R 30 Varmegjennomgang: U-verdi 0,16 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Tak over administrasjonsbygg <i>Belastning:</i> Se andre krav <i>Krav til taktekking:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder takelementer over administrasjonsfløy av type Lett-tak eller tilsvarende. Takelementer er lagt opp på stålbjelker, og festes til sider på betongvegger. Leveransen inkluderer nødvendige tilpasninger til opplegg med horisontal overflate. Inkluderer tekking med asfalt-papp som dampspærre under luftet takflate. Leveransen inkluderer etablering takutstikk ihht tegninger. Ferdig tak vil være en luftet konstruksjon. Etablering av luftesjikt er beskrevet i egen post. Takelementer prosjekteres av leverandør.</p>	m ²	443		

Sum denne side:

nulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab :

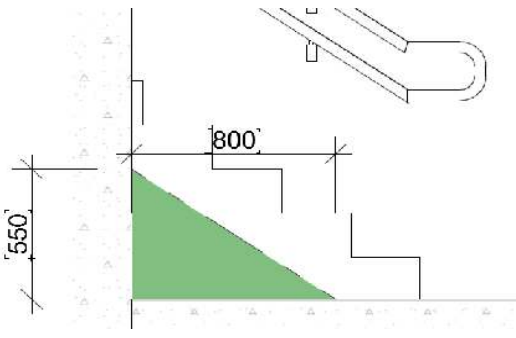
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-70
30 Administrasjonsbygg - 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Brannmotstand: R30</p> <p>Belastning: Snølast på mark 3,0 kN/m² Egenvekt solceller 0,5 kN/m² Egenlast div. oppheng 0,5 kN/m²</p> <p>Dimensjonering av takelementer må i tillegg ta hensyn til oppheng av innkassing for tekniske installasjoner. Se tegning.</p> <p>c) Utførelse Takskive og elementer må være tildekket under montering, og når montering er ferdig for å forhindre fukt i konstruksjonen.</p>				
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab :					

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>30 Administrasjonsbygg - 09 Mur- og flisarbeider</p> <p>Kapittel 09 Mur- og flisarbeider Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).</p> <p>Arbeidsomfang Kapittel 09 Mur- og flisarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muring av vegger av lettklinkerblokk • Puss på lettklinker <p>Murerarbeider Murkonstruksjoner skal utføres i hht NS-EN 1996-1.</p> <p>Arbeidsomfang, fliser Kapitlene omfatter i hovedsak følgende arbeider: Flissetting av innvendige og utvendige golvflater samt innvendige trapper.</p> <p>Fliser Fliser: Skal være merket etter NS-EN87 og skal følge modulsystemet. Sklisikringsegenskaper for tilbudt golvflis skal dokumenteres.</p> <p>For glasserte fliser skal alle synlige flater/kanter og hjørner være glassert. Skarpe kanter/hjørner som kan føre til personskader, herunder også utsatte skarpe kanter som følge av kutting av flis, er ikke akseptabelt.</p> <p>Enkelte steder kan det være angitt fargevalg for fliser, men generelt skal det tilbudte sortiment gi byggherren mulighet til å kunne velge mellom et omfattende spekter av farger. Fargevalg for fliser vil bli avgjort etter prosjektstart.</p> <p>Før legging av veggflis på vegger skal det kontrolleres at disse er i lodd og stokk. I rom med både vegg- og golvflis skal flisene på veggene og golvet korrespondere.</p> <p>I bevegelsefuger skal det benyttes elastisk fugemasse med god heft til fliskanten og med god bestandighet. Farge som fuger forøvrig. Fugemassen skal være tilsatt algedreper. Omfanget av bevegelsesfuger er muremesterens ansvar, men skal minimum benyttes i overgang golv/vegg, i alle vertikale hjørner og rundt gjennomgående rørinstallasjoner etc.</p> <p>Entreprenøren må sørge for at det er god samheng mellom de materialene som brukes, slik at tilstrekkelig styrke for de mekaniske og kjemiske påkjenninger oppnås.</p>	<p>Side 30-71</p> <p>24.09.2024</p>
---	--

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-72
30 Administrasjonsbygg - 09 Mur- og flisarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.09.2	AK3.336 TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Formål: Forhindre skade på kontraktarbeider <i>Lokalisering:</i> Flislagte områder, inkludert hovedtrapp <i>Omfang:</i> Tildekking av keramiske fliser etter ferdigstillelse <i>Utførelse:</i> Med bygningsplate eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> Nei				
30.09.2.1	Utvendig balkong, areal 22,0 m2	RS			
30.09.2.2	Innvendig flisgulv 1. etasje, areal 38,0 m2	RS			
30.09.2.3	Hovedtrapp, inkludert reposer, inntrinn og opptrinn	RS			
30.09.3	AM3.36 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Forhindre skade på kontraktarbeider <i>Lokalisering:</i> Alle flislagte områder, inkludert hovedtrapp <i>Omfang:</i> Tildekking av keramiske fliser i byggefasen <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.09.4	NB7.12144322A GJENMURING AV ÅPNING Antall Bygningsdel: Vegg Murprodukt: Porebetongblokk Murproduktets trykkfaset: 8 MPa Overflatebehandling: – Til slemming side 1 – Til puss side 2 Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX2 <i>Lokalisering:</i> Åpning under betongtrapp, mot lobby <i>Dimensjon:</i> Trekantformet areal, se mål på skisse <i>Stein/blokk:</i> Lettklinkerblokk 10cm <i>Mørtel:</i> Sementmørtel <i>Armering:</i> Ikke behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Areal ca. 0,45 m2 - se illustrasjon.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 09 Mur- og flisarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-73
30 Administrasjonsbygg - 09 Mur- og flisarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.09.5	 <p>NE2.11131453531A PUSSKONSTRUKSJON – STORE FLATER Areal Bygningsdel: Vegg Eksponering: Eksponeringsklasse MX1 Underlag: Lettklinkerbetong Grunningsjikt: Grunning med armering Mellomsjikt: Finpuss Sluttpuss: Finpuss Pussoverflate: Finkornet <i>Lokalisering:</i> Vegger på tak i 2. etasje <i>Underlaget:</i> Parapetvegger av lettklinkerblokk, høyde ca. 80 cm <i>Pusstykkelse:</i> Ca. 20mm <i>Pussmørtel:</i> Silikatmørtel <i>Armering:</i> Finmasket armeringsduk av glassfiber <i>Utførelse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Den pussede flaten skal påføres takmembran.</p>	m ²	76		
30.09.6	<p>NH2.1111332A FLISLEGGING – AREAL Areal Bygningsdel: Gulv Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> Balkong 2. etasje (utvendig) <i>Underlag:</i> Armert påstøp, betong <i>Flistype:</i> Keramisk <i>Flislagets totale tykkelse:</i> ca. 15 mm <i>Festemasse:</i> Sementbasert flislim <i>Fugemasse:</i> Sementbasert fugemasse <i>Fugebredde:</i> 6-8 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Sklisikre keramiske fliser slett matt, bruksområde 5, R10, av</p>	m ²	22		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 09 Mur- og flisarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-74
30 Administrasjonsbygg - 09 Mur- og flisarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.09.7	<p>type Modena Topstone Anthracite eller tilsvarende produkt i prosjektkvalitet/bruksområde 5, med mål 595 x 595 x 20 mm.</p> <p>NH2.1111332A FLISLEGGING – AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulv Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltiliming <i>Lokalisering:</i> Lobby 1002, Vindfang 1001, Korridor 1009 <i>Underlag:</i> Betongdekke <i>Flistype:</i> Keramisk <i>Flislagets totale tykkelse:</i> ca. 15 mm <i>Festemasse:</i> Sementbasert flislim <i>Fugemasse:</i> Sementbasert fugemasse <i>Fugebredde:</i> 6-8 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Sklisikre keramiske fliser slett matt, bruksområde 5, R10, av type Modena Pro Kalksten Smoke eller tilsvarende produkt i prosjektkvalitet/bruksområde 5, med mål 60 x 60 cm x 9 mm.</p> <p>I rom 1001 Vindfang skal et område på 1,6x1,6m avsettes for børstematte - uten gulvflis. I rom 1009 Korridor skal et område på 2.5x1,5m avsettes for børstematte - uten gulvflis.</p>	m ²	43,6		
30.09.8	<p>NH2.1111332A FLISLEGGING – AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulv Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltiliming <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp, inntrinn og repos <i>Underlag:</i> Betongdekke <i>Flistype:</i> Keramisk <i>Flislagets totale tykkelse:</i> ca. 15 mm <i>Festemasse:</i> Sementbasert flislim <i>Fugemasse:</i> Sementbasert fugemasse <i>Fugebredde:</i> 6-8 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal utformes i tråd med krav i TEK17. Dette gjelder også kontrastforkant (maks 40 mm) i hele trinnets bredde, med luminanskontrast på 0,8.</p>	m ²	10,7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 09 Mur- og flisarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-75
30 Administrasjonsbygg - 09 Mur- og flisarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.09.9	<p>b) Materialer Sklisikre keramiske fliser slett matt, bruksområde 5, R10, av type Modena Pro Kalksten Smoke eller tilsvarende produkt i prosjektkvalitet/bruksområde 5, med mål 595 x 595 x 11 mm.</p> <p>Se skjemategning AVM-310-AE-109</p> <p>NH2.1111332A FLISLEGGING – AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulv Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp, opptrinn <i>Underlag:</i> Betongdekke <i>Flistype:</i> Keramisk <i>Flislagets totale tykkelse:</i> ca. 15 mm <i>Festemasse:</i> Sementbasert flislim <i>Fugemasse:</i> Sementbasert fugemasse <i>Fugebredde:</i> 6-8 mm <i>Andre krav:</i></p>	m ²	7,3		
30.09.10	<p>b) Materialer Sklisikre keramiske fliser slett matt, bruksområde 5, R10, av type Modena Pro Kalksten Smoke eller tilsvarende produkt i prosjektkvalitet/bruksområde 5, med mål 595 x 595 x 11 mm.</p> <p>Se skjemategning AVM-310-AE-109</p> <p>NH2.1212331A FLISLEGGING – LENGDE Lengde</p> <p>Bygningsdel: Vegg Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Enkeltliming <i>Lokalisering:</i> Oppkant/gulvlist på innvendige gulv med keramisk flis <i>Underlag:</i> Gipsplate <i>Feltbredde:</i> Valgfritt <i>Flistype:</i> Samme som gulvflis <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 15mm <i>Festemasse:</i> Sementbasert flislim <i>Fugemasse:</i> Sementbasert fugemasse <i>Fugebredde:</i> 6-8 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Keramiske fliser slett matt, som på gulv forøvrig, høyde ca. 12 cm.</p>	lm	32		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 09 Mur- og flisarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-76
30 Administrasjonsbygg - 09 Mur- og flisarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.09.11	NH7.2299 RENGJØRING AV FERDIG FLISKONSTRUKSJON Bygningsdel: Flislagte gulv og trapper <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Behandlingsmåte:</i> Fjerning av overskytende lim, fugemasse, flekker etc. <i>Andre krav:</i> Nei				
30.09.11.1	Utvendig balkong, areal 22,0 m2	RS			
30.09.11.2	Innvendig flisgulv 1. etasje, areal 38,0 m2	RS			
30.09.11.3	Hovedtrapp, inkludert inntrinn og opptrinn	RS			
30.09.12	TA2.3214315 MEKANISK FORBEHANDLING – AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: Vinylbelegg Metode: Sliping <i>Lokalisering:</i> Innvendige gulv som skal ha vinylbelegg <i>Flate som skal behandles:</i> Gulvflater, med fall til sluk <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Klar for legging av vinylbelegg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	135		
30.09.13	TA2.3219915 MEKANISK FORBEHANDLING – AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: For flislegging Metode: Sliping <i>Lokalisering:</i> Innvendige gulv som skal ha keramisk flis <i>Flate som skal behandles:</i> Gulvflater, uten fall <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Klar for legging av belegg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	65,6		
30.09.14	TA3.469923 AVRETTINGSLAG Areal Bygningsmateriale: Tynnavretting, hurtigherdende Type avrettingsmasse: Med polymer Armering: Fiberarmert Toleranser: Normale <i>Lokalisering:</i> Gulv i 1. etasje <i>Flate som skal behandles:</i> Gulv <i>Gulvets tiltenkte bruk:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Fiberarmert avrettingsmasse <i>Antatt gjennomsnittlig tykkelse:</i> 15-20 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	468		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 09 Mur- og flisarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-77
30 Administrasjonsbygg - 09 Mur- og flisarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.09.15	TA3.469923 AVRETTINGSLAG Areal Bygningsmateriale: Tynnavretting, hurtigherdende Type avrettingsmasse: Med polymer Armering: Fiberarmert Toleranser: Normale <i>Lokalisering:</i> Gulv i 2. etasje <i>Flate som skal behandles:</i> Gulv <i>Gulvets tiltenkte bruk:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Fiberarmert avrettingsmasse <i>Antatt gjennomsnittlig tykkelse:</i> 15-20 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	321,2		
30.09.16	TM2.3A OPPMERKSOMHETSFELT Antall <i>Lokalisering:</i> I forkant av hovedtrapp, nederste nivå <i>Materialkrav:</i> Festes til keramisk gulvflis <i>Belegg:</i> Aluminium eller pvc <i>Festemåte:</i> Limes <i>Utforming:</i> Forskriftsmessig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trappebredde 1500 mm. Se skjemattegning AVM-310-AE-109	stk	1		
30.09.17	TM2.4A FAREFELT Antall <i>Lokalisering:</i> I forkant av hovedtrapp, øverste nivå, samt i repos <i>Materialkrav:</i> Festes til keramisk gulvflis <i>Belegg:</i> Aluminium eller pvc <i>Festemåte:</i> Limes <i>Utforming:</i> Forskriftsmessig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trappebredde 1400 mm. Se skjemattegning AVM-310-AE-109	stk	3		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 09 Mur- og flisarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-78**

30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider

24.09.2024

Kapittel 12 Tømrer- og snekkerarbeider

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 12 Tømrer- og snekkerarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Yttervegger
- Innervegger
- Takoppbygg

For utførelsen vises det til:

- Aktuelle NBI-blad
- Leverandørens arbeidsveiledninger
- NS-EN 1995 (Trekonstruksjoner)

Materialer

Alt trevirke skal være justert i kvalitet C18 (C24 i bærende konstruksjoner), dersom ikke annet er angitt.

Limtre skal være i kvalitet GL32c. Trevirket skal være NS-merket. Alle beslag skal være varmgalvaniserte.

Sikkerhetsklasse 2. Normal kontroll. Toleranseklasser iht. normalkrav etter NS 3420-1, 4. utgave.

Entreprenøren utarbeider selv alle materialister for bestilling.

Oppgitte lengder er omtrentlige og må ikke brukes ved tilskjæring eller bestilling.

Alle standard festemidler som spiker, bolter og beslag medtas i enhetsprisen, som forøvrig skal inkludere all nødvendig bearbeiding og montasje.

Utførelse

Arbeider med tilslutninger/fuging for brannskillende konstruksjoner som angitt på tegninger skal inngå i enhetspriser for vegg/himling. Brannetting for gjennomføringer er medtatt som egne poster under kapitlene for hjelpearbeider

Før bestilling, skal byggherren gis tilstrekkelig tid til å foreta endelige fargevalg for materialer/produkt som leveres ferdigbehandlet.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-79
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.2	<p>BE3.211213211211211121812A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning: Bordkledning på vegg utvendig – stående bord {QK2.111199819} Lufting: Utlekking på vegg – utvendig – areal {QK1.111222} Vindspærre – ytterste lag: Vindspærresjikt {SF1.21222} Vindspærre – innerste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216212} Utvendig utlekting: Utlekking på vegg – utvendig – areal {QK1.111212} Isolasjon i utvendig utlekting: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121131} Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2113211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121146} Dampspærre: Dampspærresjikt {SF1.112114} Innvendig utlekting: Utlekking med tynnplateprofiler av stål på vegg – innvendig {PJ7.212241} Isolasjon i innvendig utlekting: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121126} Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning Innvendig kledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Lokalisering: Yttervegg med trekledning Elementhøyde: Varierer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YV1 Se tegning AVM-310-AZ-101.</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn, samt svillemembran under bunnsvill. Posten skal også omfatte nødvendige bygningsmessige tilpasninger til stålsøyler plassert i yttervegg.</p> <p>b) Materialer Bindingverk stål kan alternativt utføres med bindingsverk av tre.</p>	m ²	429,4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-80
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Utvendig kledning:</p> <p>QK2.111199819A KLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG – STÅENDE BORD Treslag: Furu Profiltype: Dobbelfalset med rett kant Etterfølgende overflatebehandling: Ingen Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 Forbehandling: Varmebehandlet kledning, som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varmebehandlet kledning som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt, dimensjon 20 x 140 mm. A4-syrefast innfesting, i tråd med leverandørens anbefalinger. Kledningen skal omfatte utvendig tilslutning og tilpasninger til vindu, se tegning AVM-310-AD-110 og AVM-310-AD-103. NB. Leveres med fabrikkpåført innfarging, farge grå.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111222A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Kledning Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Stående sløyfer 48 x 23 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindspærre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21222A VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindspærre: Plastbasert - UV-bestandig Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>sd-verdi:</i> 0,04 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Av type Tyvek eller Motek, eller tilsvarende produkt.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-81
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Vindsperre – innerste lag:</p> <p>QK5.216212 UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Gipsplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Bygningsdel:</i> Yttervegg <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Utvendig utlekting:</p> <p>QK1.111212 UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Isolasjon Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 73 mm <i>Underlag:</i> Bindingverk av stål eller tre <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting:</p> <p>SB1.11121131 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 75 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2113211241 LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC3 Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg <i>Materialegenskaper:</i> EPD miljødeklarasjon <i>Vegghøyde:</i> Varierer <i>Underlag for:</i> Påforing begge sider <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-82
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.1121146 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 150 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Dampsperre:</p> <p>SF1.112114 DAMPSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> 10 m <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig utlekting:</p> <p>PJ7.212241 UTLEKTING MED TYNNPLATEPROFIL AV STÅL PÅ VEGG – INNVENDIG Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Senteravstand lekter: 600 mm Montering: Med oppretting <i>Profiltype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 50mm <i>Innfesting:</i> Skruer <i>Underlag for:</i> Gipsplate <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting:</p> <p>SB1.1121126 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-83
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning</p> <p>Innvendig kledning:</p> <p>QK5.31622A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Innside av yttervegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gipsplate av typen Norgips Ultra Board 12,5 mm, elerl tilsvarende.</p>				
30.12.4	<p>BE3.211213211211218821888A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING Areal</p> <p>Utvendig kledning: Bordkledning på vegg utvendig – stående bord {QK2.111199819} Lufting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111222} Vindsperre – ytterste lag: Vindsperresjikt {SF1.21222} Vindsperre – innerste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216212} Utvendig utlekting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111212} Isolasjon i utvendig utlekting: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121131} Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2113211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121146} Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.11121126} Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning Innvendig kledning: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Yttervegg med trekledning <i>Elementhøyde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggtipe YV1B</p>	m ²	7,3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-84
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Som YV1, men uten innvendig diffusjonssperre, 50 mm påføring og gipsplate. Skal bæres av stålvinkele på gavlvegg mot syd. Se tegning AVM-310-AD-104, tegning 4.3.</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn, samt svillemembran under bunnsvill. Posten skal også omfatte nødvendige bygningmessige tilpasninger til stålsøyler plassert i yttervegg.</p> <p>b) Materialer Bindingverk stål kan alternativt utføres med bindingsverk av tre.</p> <p>Utvendig kledning:</p> <p>QK2.111199819A KLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG – STÅENDE BORD Treslag: Furu Profiltype: Dobbelfalset med rett kant Etterfølgende overflatebehandling: Ingen Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 Forbehandling: Varmebehandlet kledning, som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Varmebehandlet kledning som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt, dimensjon 20 x 140 mm. A4-syrefast innfesting, i tråd med leverandørens anbefalinger. Kledningen skal omfatte utvendig tilslutning og tilpasninger til vindu, se tegning AVM-310-AD-110 og AVM-310-AD-103. NB. Leveres med fabrikkpåført innfarging, farge grå.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111222A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Kledning Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Stående sløyfer 48 x 23 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-85
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21222A VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindsperre: Plastbasert - UV-bestandig Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip Tykkelse: Valgfritt sd-verdi: 0,04 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Av type Tyvek eller Motek, eller tilsvarende produkt.</p> <p>Vindsperre – innerste lag:</p> <p>QK5.216212 UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Gipsplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd Bygningsdel: Yttervegg Type flate: Vertikal Andre krav: Nei</p> <p>Utvendig utlekting:</p> <p>QK1.111212 UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Isolasjon Forbehandling: Trykkimpregnert Dimensjon lekter: 48 x 73 mm Underlag: Bindingverk av stål eller tre Senteravstand: 600 mm Andre krav: Nei</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting:</p> <p>SB1.11121131 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 75 mm Krav til fysiske egenskaper: Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK Andre krav: Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-86
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2113211241 LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC3 Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg Materialegenskaper: EPD miljødeklarasjon Vegghøyde: Varierer Underlag for: Påforing begge sider Supplering til produksjonsunderlaget: Ingen Andre krav: Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.11121146 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 150 mm Krav til fysiske egenskaper: Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK Andre krav: Nei</p> <p>Dampsperre: Uten dampsperre</p> <p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting:</p> <p>SB1.11121126 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm Krav til fysiske egenskaper: Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK Andre krav: Nei</p> <p>Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning</p> <p>Innvendig kledning: Uten innvendig kledning</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-87
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.5	<p>BE3.211263218881111111812A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning: Platekledning på vertikal flate utvendig {QK5.22612} Lufting: Utlekking på vegg – utvendig – areal {QK1.111242} Vindspærre – ytterste lag: Vindspærresjikt {SF1.21222} Vindspærre – innerste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216212} Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2112211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av vegg {SB1.11121161} Dampspærre: Dampspærresjikt {SF1.112114} Innvendig utlekting: Utlekking med tynnplateprofiler av stål på vegg – innvendig {PJ7.212241} Isolasjon i innvendig utlekting: Isolering av vegg {SB1.11121126} Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning Innvendig kledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Lokalisering: Sjøttvegg utvendig Elementhøyde: 3 300 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YV3 Se tegning AVM-310-AZ-101 og SINTEF/Byggforsk Byggdetaljblad 542.502, fig. 71. NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn, samt svillemembran under bunnsvill. Posten skal også omfatte nødvendige bygningsmessige tilpasninger til stålsøyler plassert i yttervegg.</p> <p>Posten skal også inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner med platekledning.</p>	m ²	27,3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-88
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Utvendig kledning:</p> <p>QK5.22612A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Sementbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Dimensjon:</i> 8 x 1200 x 2400 mm <i>Bygningsdel:</i> Sjaktvegg <i>Underlag:</i> Utlekting <i>Type flate:</i> Vertikal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn. Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde. epd Gjennomfarget plate påført High Resistance-belegg (HR). Utførelse som Swisspearl Cembrit Carat eller tilsvarende produkt, farge Coral 7031. Innfesting i henhold til leverandørens anbefalinger.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Sløyfer 48 x 23 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21222A VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindsperre: Plastbasert - UV-beständig Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> 10 m</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-89
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Av type Tyvek eller Motek, eller tilsvarende produkt.</p> <p>Vindsperre – innerste lag:</p> <p>QK5.216212 UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Gipsplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2112211241 LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC2 Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg <i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt <i>Vegghøyde:</i> 3 300 mm <i>Underlag for:</i> Utlektet platekledning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.11121161 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 200 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-90
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dampsperre:</p> <p>SF1.112114 DAMPSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> 10 m <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig utlekting:</p> <p>PJ7.212241 UTLEKTING MED TYNNPLATEPROFIL AV STÅL PÅ VEGG – INNVENDIG Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Senteravstand lekter: 600 mm Montering: Med oppretting <i>Profiltype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 50 mm <i>Innfesting:</i> Skrus <i>Underlag for:</i> Platekledning <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting:</p> <p>SB1.11121126 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning</p> <p>Innvendig kledning:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 2 <i>Bygningsdel:</i> Sjaktvegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-91
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.6	<p>Type flate: Vertikal Andre krav: Nei</p> <p>BE3.211263288881111111812A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning: Platekledning på vertikal flate utvendig {QK5.22612} Lufting: Utlekking på vegg – utvendig – areal {QK1.111252} Vindspærre – ytterste lag: Vindspærresjikt {SF1.21222} Vindspærre – innerste lag: Uten sperresjikt Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2112211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av vegg {SB1.11121146} Dampspærre: Dampspærresjikt {SF1.112114} Innvendig utlekting: Utlekking med tynnplateprofiler av stål på vegg – innvendig {PJ7.212241} Isolasjon i innvendig utlekting: Isolering av vegg {SB1.11121126} Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning Innvendig kledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} <i>Lokalisering:</i> Sjaktvegg utvendig <i>Elementhøyde:</i> 3 300 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YV4 Se tegning AVM-310-AZ-101 og SINTEF/Byggforsk Byggdetaljblad 542.502, fig. 71.</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn, samt svillemembran under bunnsvill. Posten skal også omfatte nødvendige bygningsmessige tilpasninger til stålsøyler plassert i yttervegg.</p> <p>Posten skal også inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner med platekledning.</p> <p>Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-</p>	m ²	10,6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-92
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde.</p> <p>Utvendig kledning:</p> <p>QK5.22612A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Sementbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Dimensjon:</i> 8 x 1200 x 2400 mm <i>Bygningsdel:</i> Yttervegg vindfang <i>Underlag:</i> Utlekting <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn. Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde. Gjennomfarget plate påført High Resistance-belegg (HR). Utførelse som Swisspearl Cembrit Carat eller tilsvarende produkt, farge Coral 7031. Innfesting i henhold til leverandørens anbefalinger.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111252A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Lufting Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Sløyfer 48 x 23 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-93
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21222A VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindsperre: Plastbasert - UV-bestandig Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> 10 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Av type Tyvek eller Motek, eller tilsvarende produkt.</p> <p>Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2112211241 LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC2 Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg <i>Materialegenskaper:</i> Veggykkelse 150 mm <i>Vegghøyde:</i> 3 300 mm <i>Underlag for:</i> Utlektet platekledning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.11121146 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 150 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-94
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dampsperre:</p> <p>SF1.112114 DAMPSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> 10 m <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig utlekting:</p> <p>PJ7.212241 UTLEKTING MED TYNNPLATEPROFIL AV STÅL PÅ VEGG – INNVENDIG Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Senteravstand lekter: 600 mm Montering: Med oppretting <i>Profiltype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 50 mm <i>Innfesting:</i> Skrudd <i>Underlag for:</i> Platekledning <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting:</p> <p>SB1.11121126 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning</p> <p>Innvendig kledning:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 2 <i>Bygningsdel:</i> Yttervegg vindfang <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-95
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.7	<p>Type flate: Vertikal Andre krav: Nei</p> <p>BE3.211213218112118888399A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning: Bordkledning på vegg utvendig – stående bord {QK2.111199819} Lufting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111242} Vindspærre – ytterste lag: Vindspærresjikt {SF1.21292} Vindspærre – innerste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216512} Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Isolering av vegg {SB1.1111126} Bæresystem: Bindingsverk av heltre {QB2.121188} Isolasjon i bæresystem: Isolering av vegg {SB1.1111141} Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Innvendig kledning: Varmebehandlet kledning, som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt Lokalisering: Innkassing av ståldrager over balkong Elementhøyde: Ca. 400 mm</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YVG Gesims 3 Se detaljtegning AVM-310-AD-101, detalj A-6. Komplet innkassing på begge sider + underside av ståldrager over balkong i 2. etasje, akse A. Del av innkassing ligger i akse 1 og følger takets fall på 10 grader. Høyde innkassing ca. 450mm.</p> <p>Utvendig kledning:</p> <p>QK2.111199819A KLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG – STÅENDE BORD Treslag: Furu Profiltype: Dobbeltfalset med rett kant Etterfølgende overflatebehandling: Ingen Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 Forbehandling: Varmebehandlet kledning, som Moleven Termofuru eller tilsvarende produkt</p>	lm	9,6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-96
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Varmebehandlet kledning som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt, dimensjon 20 x 140 mm. A4-syrefast innfesting, i tråd med leverandørens anbefalinger. Kledningen skal omfatte utvendig tilslutning og tilpasninger til vindu, se tegning AVM-310-AD-110 og AVM-310-AD-103. NB. Leveres med fabrikkpåført innfarging, farge grå.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Sløyfer 23 x 48 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21292 VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindsperre: GU-plate Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 12,5 mm <i>sd-verdi:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Vindsperre – innerste lag:</p> <p>QK5.216512A UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Finérplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Bygningsdel:</i> Gesims/parapet <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssfiner 15mm</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-97
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting:</p> <p>SB1.1111126 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tre Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Bæresystem:</p> <p>QB2.121188 BINDINGSVERK AV HELTRE Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 Type bindingsverk: Enkelt Dimensjon: 48 mm x 98 mm Spikerslag: Uten <i>Feste bunnsvill:</i> Festes mot lettak-element og lekter for lufting <i>Vegghøyde:</i> ca. 40 cm <i>Underlag:</i> Lettak <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.1111141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tre Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-98
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.8	<p>Dampsperre: Uten dampsperre</p> <p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag: 1</i> <i>Bygningsdel:</i> Vegg, og underside <i>Underlag:</i> Bindingsverk av tre <i>Type flate:</i> Horisontal og vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig kledning: Varmebehandlet kledning, som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt</p> <p>BE3.211213218882888888388A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING Areal</p> <p>Utvendig kledning: Bordkledning på vegg utvendig – stående bord {QK2.111199819} Lufting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111242} Vindsperre – ytterste lag: Vindsperrsjikt {SF1.21292} Vindsperre – innerste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216512} Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon Bæresystem: Bindingsverk av heltre {QB2.121248} Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon Dampsperre: Uten dampsperre Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31632} Innvendig kledning: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Gesims på tre sider av hovedtak. <i>Elementhøyde:</i> Ca. 400 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YVG Gesims 2 Se detaljtegning AVM-310-AD-104, detalj 4.1 I topp skal det monteres 2 stk. 48x148 mm, for innfesting av personsikringsystem.</p>	m ²	49,2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-99
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Utvendig kledning:</p> <p>QK2.111199819A KLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG – STÅENDE BORD Treslag: Furu Profiltype: Dobbeltfalset med rett kant Etterfølgende overflatebehandling: Ingen Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 Forbehandling: Varmebehandlet kledning, som Moleven Termofuru eller tilsvarende produkt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varmebehandlet kledning som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt, dimensjon 20 x 140 mm. A4-syrefast innfesting, i tråd med leverandørens anbefalinger. Kledningen skal omfatte utvendig tilslutning og tilpasninger til vindu, se tegning AVM-310-AD-110 og AVM-310-AD-103. NB. Leveres med fabrikkpåført innfarging, farge grå.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Sløyfer 23 x 48 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21292 VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindsperre: GU-plate Skjøtemetode: Omliggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 12,5 mm <i>sd-verdi:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-100
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Vindsperre – innerste lag:</p> <p>QK5.216512A UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Finérplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Bygningsdel:</i> Gesims/parapet <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kryssfiner 15mm</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Bæresystem:</p> <p>QB2.121248 BINDINGSVERK AV HELTRE Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 Type bindingsverk: Enkelt Dimensjon: 48 mm x 148 mm Spikerslag: Uten <i>Feste bunnsvill:</i> Festes mot lettak-element og lekter for lufting <i>Vegghøyde:</i> ca. 40 cm <i>Underlag:</i> Lettak <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon</p> <p>Dampspærre: Uten dampspærre</p> <p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31632A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Finérbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Parapet <i>Underlag:</i> Bindingsverk <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-101
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.9	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Kyssefiner 15mm på topp parapet/gesims. Bredde ca 32c.</p> <p>Innvendig kledning: Uten innvendig kledning</p> <p>BE3.211263218881111888812A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning: Platekledning på vertikal flate utvendig {QK5.22612} Lufting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111242} Vindsperre – ytterste lag: Vindsperresjikt {SF1.21222} Vindsperre – innerste lag: Underkledning av plater på vertikale flater utvendig {QK5.216212} Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2112211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av vegg {SB1.11111141} Dampspærre: Dampspærresjikt {SF1.112114} Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning Innvendig kledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31692} <i>Lokalisering:</i> Gesims hovedinngang, inngang 2 <i>Elementhøyde:</i> Ca. 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YVG Gesims På utvendig sjakt og inngangsparti 1 og 2. Se tegning AVM-310-AZ-101 og SINTEF/Byggforsk Byggdetaljblad 542.502, fig. 71.</p> <p>Utvendig kledning:</p> <p>QK5.22612A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Materiale: Sementbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel:</i> Gesims/parapet <i>Underlag:</i> Bindingsverk <i>Type flate:</i> Vertikal</p>	m ²	7,6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-102
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn. Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde.</p> <p>Gjennomfarget plate påført High Resistance-belegg (HR). Utførelse som Swisspearl Cembrit Carat eller tilsvarende produkt, farge Coral 7031. Innfesting i henhold til leverandørens anbefalinger.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Sløyfer 23 x 48 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21222 VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindsperre: Plastbasert - UV-bestandig Skjøtemetode: Omlleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> 10 m <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Vindsperre – innerste lag:</p> <p>QK5.216212 UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Gipsplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen Side 30-103

30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Bygningsdel:</i> Gesims/parapet <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2112211241 LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC2 Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg <i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt <i>Vegghøyde:</i> 600 mm <i>Underlag for:</i> Taktekking/gesimsbeslag <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.11111141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tre Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Dampspærre:</p> <p>SF1.112114 DAMPSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type dampspærre: Dampspærre av plastfolie Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> 10 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-104
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.10	<p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Innvendig underkledning: Uten innvendig underkledning</p> <p>Innvendig kledning:</p> <p>QK5.31692A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Gipsplate for utvendig bruk Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 2 <i>Bygningsdel:</i> Gesims <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Parapet/gesims <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For oppkant av takteking på gesims/parapet. Som Cembrit Frontex 8mm, eller tilsvarende produkt</p> <p>BE3.211263288881118888312A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING Areal</p> <p>Utvendig kledning: Platekledning på vertikal flate utvendig {QK5.22612} Lufting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111252} Vindsperre – ytterste lag: Vindsperresjikt {SF1.21222} Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon Bæresystem: Lastbærende bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett yttervegg {PJ1.2112211241} Isolasjon i bæresystem: Isolering av vegg {SB1.11121141} Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31632} Innvendig kledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31692} <i>Lokalisering:</i> Bodvegg <i>Elementhøyde:</i> 3 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggtipe YV5</p>	m ²	15,6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-105
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Se tegning AVM-310-AZ-101 og SINTEF/Byggforsk Byggdetaljblad 542.502, fig. 71. NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn, samt svillemembran under bunnsvill. Posten skal også omfatte nødvendige bygningsmessige tilpasninger til stålsøyler plassert i yttervegg.</p> <p>Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde.</p> <p>Utvendig kledning:</p> <p>QK5.22612A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Materiale: Sementbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Dimensjon:</i> 8 x 1200 x 2400 mm <i>Bygningsdel:</i> Bodvegg <i>Underlag:</i> Utlekting <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn. Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde.</p> <p>Gjennomfarget plate påført High Resistance-belegg (HR). Utførelse som Swisspearl Cembrit Carat eller tilsvarende produkt, farge Coral 7031. Innfesting i henhold til leverandørens anbefalinger.</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111252A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Lufting Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Sløyfer 48 x 23 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-106
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag:</p> <p>SF1.21222A VINDSPERRESJIKT Plassering: På bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Type vindsperre: Plastbasert - UV-bestendig Skjøtemetode: Omlleggsskjøting med teip <i>Tykkelse:</i> 0,2 mm <i>sd-verdi:</i> 10 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Av type Tyvek eller Motek, eller tilsvarende produkt.</p> <p>Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Bæresystem:</p> <p>PJ1.2112211241 LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT YTTERVEGG Utførelsesklasse: EXC2 Atmosfærisk korrosivitetstilstand: Korrosivitetsskadekategori C2 Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: 1,0 mm Senteravstand stendere: 600 mm Profil: Med slisser i steg <i>Materialegenskaper:</i> Veggtykkelse 95 mm <i>Vegghøyde:</i> 3 300 mm <i>Underlag for:</i> Utlektet platekledning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem:</p> <p>SB1.11121141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-107
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Dampspørre: Uten dampspørre</p> <p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31632 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Finérbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Innvendig bodvegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innvendig kledning:</p> <p>QK5.31692A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Sementbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Kryssfinerplate <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p style="margin-left: 20px;">a) Omfang og prisgrunnlag Gjennomfarget plate påført High Resistance-belegg (HR). Utførelse som Swisspearl Cembrit Carat eller tilsvarende produkt, farge Coral 7031. Innfesting i henhold til leverandørens anbefalinger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-108
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.11	<p>BE3.2219938881138888388A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV BETONG ELLER MUR – MED UTVENDIG KLEDNING Areal Utvendig kledning: Sementbasert plate Lufting: Utlekking på vegg – utvendig – areal {QK1.111242} Vindsperre – ytterste lag: Uten sperresjikt Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Isolering av vegg {SB1.11221141} Bæresystem: Murt massiv vegg {NB2.2352412} Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31699} Innvendig kledning: Uten innvendig kledning Lokalisering: Gesims/parapet, 1. etasje Elementhøyde: 650 mm Andre krav på elementnivå: a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YVG Gesims 100 Se tegning AVM-310-AZ-101 og tegning AVM-310-AD-103 Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde. Utvendig kledning: Sementbasert plate Lufting: QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert Dimensjon lekter: 48 x 48 mm Underlag: Sløyfer 23 x 48 mm Senteravstand: 600 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekking totalt blir da 71 mm.</p>	m ²	16,3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-109
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Vindsperre – ytterste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting:</p> <p>SB1.11221141A ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm Krav til fysiske egenskaper: Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AZ-101.</p> <p>Utføres som direktemontert isolasjon i komplett system for isolering av yttervegg av betong - komplett med alle innfestingsdetaljer, friksjonsplater, skruer, skiver, hjørneløsninger etc. Se leverandørens detaljtegninger.</p> <p>Bæresystem:</p> <p>NB2.2352412A MURT MASSIV VEGG Murprodukt: Lettklinkerblokk Murproduktets trykkfasthet: 15 MPa Eksposering: Eksposeringsklasse MX2 Overflatebehandling: Til puss begge sider Krav til kontroll: Normal kontroll Veggtykkelse: 150 mm Stein/blokk: Normalformat Mørtel: Produsentens anvisning Fuge: 15 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Armering etter produsentens anvisning</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-110
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.12	<p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Dampspærre: Uten dampspærre</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31699A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Fibersementplate, uorganisk Utførelse: Limes til lettklinkerblokk <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Parapet/gesims <i>Underlag:</i> Lettklinkerblokk <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For oppkant av takteking på gesims/parapet. Som Cembrit Frontex 8mm, eller tilsvarende produkt</p> <p>Innvendig kledning: Uten innvendig kledning</p> <p>BE3.2219938881138888388A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV BETONG ELLER MUR – MED UTVENDIG KLEDNING Areal</p> <p>Utvendig kledning: Sementbasert plate Lufting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111242} Vindsperre – ytterste lag: Uten sperresjikt Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Isolering av vegg {SB1.11221161} Bæresystem: Murt massiv vegg {NB2.2352412} Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31699} Innvendig kledning: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Gesims/parapet, 1. etasje <i>Elementhøyde:</i> 650 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YVG Gesims 200 Se tegning AVM-310-AZ-101 og tegning AVM-310-AD-103</p> <p>Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler</p>	m ²	13,8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-111
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde.</p> <p>Utvendig kledning: Sementbasert plate</p> <p>Lufting:</p> <p>QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Sløyfer 23 x 48 mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p> <p>Vindsperre – ytterste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting:</p> <p>SB1.11221161A ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 200 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AZ-101.</p> <p>Utføres som direktemontert isolasjon i komplett system for isolering av yttervegg av betong - komplett med alle innfestingsdetaljer, friksjonsplater, skruer, skiver, hjørneløsninger etc. Se leverandørens detaljtegninger.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-112
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Bæresystem:</p> <p>NB2.2352412A MURT MASSIV VEGG Murprodukt: Lettklinkerblokk Murproduktets trykkfasthet: 15 MPa Eksponering: Eksponeringsklasse MX2 Overflatebehandling: Til puss begge sider Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Veggtykkelse:</i> 150 mm <i>Stein/blokk:</i> Normalformat <i>Mørtel:</i> Produsentens anvisning <i>Fuge:</i> 15 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Armering etter produsentens anvisning</p> <p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Dampspærre: Uten dampspærre</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31699A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Fibersementplate, uorganisk Utførelse: Limes til lettklinkerblokk <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Parapet/gesims <i>Underlag:</i> Lettklinkerblokk <i>Type flate:</i> Vertikal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag For oppkant av taktekking på gesims/parapet. Som Cembrit Frontex 8mm, eller tilsvarende produkt</p> <p>Innvendig kledning: Uten innvendig kledning</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-113
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.13	<p>BE3.2219938881138888388A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV BETONG ELLER MUR – MED UTVENDIG KLEDNING Areal Utvendig kledning: Sementbasert plate Lufting: Utlekting på vegg – utvendig – areal {QK1.111242} Vindsperre – ytterste lag: Uten sperresjikt Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt Utvendig utlekting: Uten utlekting Isolasjon i utvendig utlekting: Isolering av vegg {SB1.11221165} Bæresystem: Murt massiv vegg {NB2.2352412} Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon Dampspærre: Uten dampspærre Innvendig underkledning: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31699} Innvendig kledning: Uten innvendig kledning Lokalisering: Gesims/parapet, 1. etasje Elementhøyde: 650 mm Andre krav på elementnivå: a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype YVG Gesims 250 Se tegning AVM-310-AZ-101 og tegning AVM-310-AD-103 Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde. Utvendig kledning: Sementbasert plate Lufting: QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert Dimensjon lekter: 48 x 48 mm Underlag: Sløyfer 23 x 48 mm Senteravstand: 600 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte både horisontale lekter og vertikale sløyfer, begge trykkimpregnert. Utlekting totalt blir da 71 mm.</p>	m ²	27,5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-114
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Vindsperre – ytterste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Vindsperre – innerste lag: Uten sperresjikt</p> <p>Utvendig utlekting: Uten utlekting</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting:</p> <p>SB1.11221165A ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Yttervegg med luftet kledning Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 250 mm Krav til fysiske egenskaper: Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AZ-101.</p> <p>Utføres som direktemontert isolasjon i komplett system for isolering av yttervegg av betong - komplett med alle innfestingsdetaljer, friksjonsplater, skruer, skiver, hjørneløsninger etc. Se leverandørens detaljtegninger og montasjeanvisninger.</p> <p>Bæresystem:</p> <p>NB2.2352412A MURT MASSIV VEGG Murprodukt: Lettklinkerblokk Murproduktets trykkfasthet: 15 MPa Eksposering: Eksposeringsklasse MX2 Overflatebehandling: Til puss begge sider Krav til kontroll: Normal kontroll Veggykkelse: 150 mm Stein/blokk: Normalformat Mørtel: Produsentens anvisning Fuge: 15 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Armering etter produsentens anvisning</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-115
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Innvendig utlekting: Uten innvendig utlekting</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting: Uten isolasjon</p> <p>Dampspærre: Uten dampspærre</p> <p>Innvendig underkledning:</p> <p>QK5.31699A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Fibersementplate, uorganisk Utførelse: Limes til lettklinkerblokk <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Parapet/gesims <i>Underlag:</i> Lettklinkerblokk <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For oppkant av taktekkning på gesims/parapet. Som Cembrit Frontex 8mm, eller tilsvarende produkt</p> <p>Innvendig kledning: Uten innvendig kledning</p>				
30.12.14	<p>BE4.18822A INNERVEGG Areal</p> <p>Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Lydreduksjonstall (R'w) = 35 dB <i>Lokalisering:</i> I kontorer i 2. etasje <i>Belastning:</i> Ingen <i>Krav til overflate 1:</i> Ferdig lakkerte profiler <i>Krav til overflate 2:</i> Ferdig lakkerte profiler <i>Elementhøyde:</i> 2 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kontorvegger i glasskonstruksjon og aluminiumsprofiler, komplett med dør. Veggtykkelse ca. 30 mm. Veggfeltene monteres på justerbare støtteben av aluminium og festes til vegger med tilhørende innfestingsdetaljer. Standardfarge. Se skjemategning: AVM-310-AE-111. Veggtype IV16</p>	m ²	23,8		
30.12.15	<p>BE4.18888A INNERVEGG Areal</p> <p>Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> I garderober/dusjer/wc, 1. etasje <i>Belastning:</i> Ingen</p>	m ²	61,3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-116
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.16	<p><i>Krav til overflate 1: Høytrykkslaminat</i> <i>Krav til overflate 2: Høytrykkslaminat</i> <i>Elementhøyde: Ca. 60 cm</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Systemvegg komplett med dør, utført som høytrykkslaminat (spanskvegg). veggfeltene inneholder til sammen 28 dører, bredde ca. 60 cm. Veggfeltene monteres på justerbare støtteben av aluminium og festes til vegger med produsentens innfestingsdetaljer. Standardfarge velges av arkitekt. Veggtype IV17</p> <p>BE4.18888A INNERVEGG Areal</p> <p>Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> På vegg mellom kjøkkenbenk og overskap, eller over servant <i>Belastning:</i> Ingen <i>Krav til overflate 1: Høytrykkslaminat</i> <i>Krav til overflate 2: Ingen</i> <i>Elementhøyde: Ca. 60 cm</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kitchen Board eller tilsvarende produkt. Standardfarge velges av arkitekt. Veggtype IV18</p>	m ²	3,3		
30.12.17	<p>BE4.21119512888A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Panel på vegg innvendig {QK3.111711121} Underkledning – side 1: Akustikkduk, farge sort Bindingsverk: Bindingsverk av heltre {QB2.111993} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av vegg {SB1.14141126} Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning Kledning – side 2: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Elementhøyde:</i> Varierer, maks 3 100 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV15, spilevegg</p>	m ²	108		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-117
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Kledning – side 1:</p> <p>QK3.111711121A PANEL PÅ VEGG INNVENDIG Treslag: Ask Utførelse: Utførelsesklasse A Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 Profiltype: Glattpanel Etterfølgende overflatebehandling: Klar <i>Dimensjon:</i> 30 x 40 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spilene skal monteres stående og ha en innbyreds avstand på 30 mm.</p> <p>Underkledning – side 1: Akustikkduk, farge sort</p> <p>Bindingsverk:</p> <p>QB2.111993 BINDINGSVERK AV HELTRE Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C18/ T1 Type bindingsverk: Enkelt Dimensjon: 48 x 48 mm Spikerslag: Horisontale c/c 1200 mm <i>Feste bunnsvill:</i> Betongdekke <i>Vegghøyde:</i> Til himling <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14141126 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I utlekting Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning</p> <p>Kledning – side 2: Uten innvendig kledning</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen Side 30-118

30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.18	<p>BE4.21123421312A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Underkledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112244} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121142} Underkledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Kledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Lokalisering: Innvendige vegger Elementhøyde: Varierer, maks 3 100 mm Andre krav på elementnivå: a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV7</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.31622A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd Antall lag: 1 Bygningsdel: Vegg Underlag: Bindingsverk av stål Type flate: Vertikal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Slagfast gipsplate av typen Norgips Ultra Board 12,5 mm, elelr tilsvarende produkt.</p> <p>Underkledning – side 1:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd Antall lag: 1 Bygningsdel: Vegg Underlag: Bindingsverk av stål Type flate: Vertikal Andre krav: Nei</p>	m ²	281,4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-119
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112244 BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,70 mm Senteravstand stendere: 600 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP 120 eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> 2,2 til 3,1m <i>Underlag for:</i> Overflatebehandlede plater <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121142 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 120 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Underkledning – side 2:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Kledning – side 2:</p> <p>QK5.31622A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-120
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.19	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Slagfast gipsplate av typen Norgips Ultra Board 12,5 mm, elelr tilsvarende produkt.</p> <p>BE4.21123421312A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Underkledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112241} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121146} Underkledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Kledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} <i>Lokalisering:</i> Innvendige vegg ved korridor 1009 <i>Elementhøyde:</i> 3 200 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV9</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.31622A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Trestender <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Slagfast gipsplate av typen Norgips Ultra Board 12,5 mm, elelr tilsvarende produkt.</p> <p>Underkledning – side 1:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	2,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-121
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112241A BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,70 mm Senteravstand stendere: 300 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP 150 eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> Inntil 3,1m <i>Underlag for:</i> Overflatebehandlede plater <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk 150mm. Veggen skal ha horisontale spikerslag med c/c 800mm.</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121146 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 150 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Underkledning – side 2:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Kledning – side 2:</p> <p>QK5.31622A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-122**

30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.20	<p><i>Underlag:</i> Stålstender <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Slagfast gipsplate av typen Norgips Ultra Board 12,5 mm, elelr tilsvarende produkt.</p> <p>BE4.21128421812A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} Underkledning – side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112244} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121141} Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning Kledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} <i>Lokalisering:</i> Innvendige vegger <i>Elementhøyde:</i> Varierer, maks 3 100 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV5, skjørt</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	24		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-123
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Underkledning – side 1: Uten innvendig underkledning</p> <p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112244A BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,70 mm Senteravstand stendere: 600 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP 95 eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> 2,2 til 3,1m <i>Underlag for:</i> Overflatebehandlede plater Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk 95mm. Veggene skal ha horisontale spikerslag med c/c 800mm.</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK Andre krav: Nei</p> <p>Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning</p> <p>Kledning – side 2:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal Andre krav: Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-124
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.21	<p>BE4.21133511888A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Overflatebehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.32632} Underkledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Bindingsverk: Bindingsverk av heltre {QB2.121241} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av vegg {SB1.14111146} Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning Kledning – side 2: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Påforingsvegger i wc <i>Elementhøyde:</i> 1,4m <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innvendig påforingsvegg for veggmontert wc og wc-sisterne, med høyde på 1,4m. Skal kles i front og på tre sider med høytrykkslaminat. Veggtype IV8, påforingsvegg</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.32632A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Finérbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Dimensjon:</i> 11x600x2400 mm <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> OSB-plate <i>Type flate:</i> Vertikal + horisontal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ferdigbehandlede, vanntette plater av baderomspanel. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, som anbefalt av leverandør. Det skal beregnes fire farger som velges av byggherren.</p> <p>Underkledning – side 1:</p> <p>QK5.31642 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Påforingsvegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av tre</p>	m ²	38,6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-125
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.22	<p>Type flate: Vertikal Andre krav: Nei</p> <p>Bindingsverk:</p> <p>QB2.121241 BINDINGSVERK AV HELTRE Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 Type bindingsverk: Enkelt Dimensjon: 48 mm x 148 mm Spikerslag: Horisontale c/c 600 mm <i>Feste bunnsvill:</i> Betonggulv <i>Vegghøyde:</i> 1,4 m <i>Underlag:</i> Innervegg Andre krav: Nei</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.1411146 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tre Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 150 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK Andre krav: Nei</p> <p>Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning</p> <p>Kledning – side 2: Uten innvendig kledning</p> <p>BE4.21143421314A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361} Underkledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112241} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121141} Underkledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Kledning – side 2: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361} <i>Lokalisering:</i> Innvendige vegger <i>Elementhøyde:</i> Varierer, maks 3 100 mm Andre krav på elementnivå:</p>	m ²	215		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-126

30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider

24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV1</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom <i>Format:</i> 11 x 600 x 3020 mm <i>Type flate:</i> Vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ferdigbehandlede, vanntette plater av baderomspanel. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, som anbefalt av leverandør. Det skal beregnes fire farger som velges av byggherren.</p> <p>Underkledning – side 1:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVEDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p> <p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112241A BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,70 mm Senteravstand stendere: 300 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP 95 eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> Inntil 3,1m <i>Underlag for:</i> Overflatebehandlede plater <i>Andre krav:</i></p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-127
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk 95mm. Veggen skal ha horisontale spikerslag med c/c 800mm.</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Underkledning – side 2:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p> <p>Kledning – side 2:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom <i>Format:</i> 11 x 600 x 3020 mm <i>Type flate:</i> Vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ferdigbehandlede, vanntette plater av baderomspanel. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, som anbefalt av leverandør. Det skal beregnes fire farger som velges av byggherren.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-128
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.23	<p>BE4.21143421314A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning – side 1: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361} Underkledning – side 1: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112241} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121142} Underkledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31642} Kledning – side 2: Overflatebehandlede plater på vertikal flate i våtrom {QK5.3361} <i>Lokalisering:</i> Innvendige vegger <i>Elementhøyde:</i> Varierer, maks 3 100 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV2</p> <p>Kledning – side 1:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom <i>Format:</i> 11 x 600 x 3020 mm <i>Type flate:</i> Vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ferdigbehandlede, vanntette plater av baderomspanel. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, som anbefalt av leverandør. Det skal beregnes fire farger som velges av byggherren..</p> <p>Underkledning – side 1:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p>	m ²	173,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-129
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112241A BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,70 mm Senteravstand stendere: 300 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP 120 eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> Inntil 3,1m <i>Underlag for:</i> Overflatebehandlede plater Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk 120mm. Veggen skal ha horisontale spikerslag med c/c 800mm.</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121142 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 120 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK Andre krav: Nei</p> <p>Underkledning – side 2:</p> <p>QK5.31642A UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNENDIG Platemateriale: OSB-baserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag OSB-plate klasse 3, platetykkelse 15mm</p> <p>Kledning – side 2:</p> <p>QK5.3361A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE I VÅTROM Platemateriale: Trebaserte plater <i>Type:</i> Høytrykkslaminatplate for våtrom</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-130
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.24	<p><i>Format: 11 x 600 x 3020 mm</i> <i>Type flate: Vegg</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ferdigbehandlede, vanntette plater av baderomspanel. Skal inkludere alle nødvendige profiler, innfestingsdetaljer, hjørneløsninger og tette- og festemidler, som anbefalt av leverandør. Det skal beregnes fire farger som velges av byggherren.</p> <p>BE4.21888421812A INNERVEGG MED BINDINGSVERK</p> <p>Areal</p> <p>Kledning – side 1: Uten innvendig kledning Underkledning – side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: Bindingsverk av tynnplateprofiler av stål – rett innervegg {PJ7.14112244} Isolasjon i bindingsverk: Isolering av bindingsverksvegg {SB1.14121141} Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning Kledning – side 2: Ubehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.31622} <i>Lokalisering:</i> Innvendige vegger <i>Elementhøyde:</i> Varierer, maks 3 100 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veggtype IV6, påforing</p> <p>Kledning – side 1: Uten innvendig kledning</p> <p>Underkledning – side 1: Uten innvendig underkledning</p> <p>Bindingsverk:</p> <p>PJ7.14112244A BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL – RETT INNERVEGG Type bindingsverk: Enkelt Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C2 Steghøyde: 68 mm Godstykkelse: 0,70 mm Senteravstand stendere: 600 mm <i>Profiltype:</i> Som Gyproc SKP 95 eller tilsvarende <i>Vegghøyde:</i> Inntil 3,1m <i>Underlag for:</i> Overflatebehandlede plater <i>Andre krav:</i></p>	m ²	22,9		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-131
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.25	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Bindingsverk 95mm. Veggen skal ha horisontale spikerslag med c/c 800mm.</p> <p>Isolasjon i bindingsverk:</p> <p>SB1.14121141 ISOLERING AV VEGG Type konstruksjon: Innervegg Montasje: I bindingsverk av tynnplateprofiler av stål Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Varmekonduktivitet =37 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Underkledning – side 2: Uten innvendig underkledning</p> <p>Kledning – side 2:</p> <p>QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNVENDIG Platemateriale: Gipsbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Antall lag:</i> 2 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Bindingsverk av stål <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>PB3.1492 PLASSMONTERT SUPPLERENDE KOMPONENT AV STÅL – ANTALL Antall Komponent: Nødoverløp fra takflate Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Gesimser ved flate tak <i>Utforming:</i> Sirkulært rør, lengde 60 cm <i>Dimensjon:</i> Dia 75 mm <i>Materialegenskaper:</i> Stål <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Galvanisert <i>Montering:</i> Føres gjennom gesims og teglforblending eller platekledning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	12		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-132
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.26	PJ1.281233 ÅPNING I LASTBÆRENDE BINDINGSVERK AV TYNNPLATEPROFILER AV STÅL Utførelsesklasse: EXC2 Type vegg: Innervegg – rett Atmosfærisk korrosivitetsmiljø: Korrosivitetskategori C3 <i>Lokalisering:</i> Innervegger <i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> Se underposter <i>Veggtykkelse:</i> 95 - 150mm bindingsverk <i>Forsterkning:</i> Forsterkning over åpning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Fra RIB etter behov <i>Andre krav:</i> Nei				
30.12.26.1	Dør 10x21/23M	stk	40		
30.12.26.2	Dør 15-19M bredde	stk	6		
30.12.26.3	Dør 23M bredde	stk	1		
30.12.26.4	Innervegg type IV1	lm	7		
30.12.26.5	Innervegg type IV7	lm	98		
30.12.26.6	Innervegg type IV8	lm	4,5		
30.12.26.7	BE8.221A TILSLUTNING MELLOM DETALJBESKREVNE ELEMENTER <i>Hvilke elementer det er tilslutningen mellom:</i> Innervegger mot skråtak, 2. etasje <i>Omfang/utførelse:</i> Tilslutning mot skråtak <i>Henvisning til detaljtegning:</i> Snitt A, C, D <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres som teleskoptilslutning, mot underside av takflate med 10 graders fall. Som illustrert i Byggforsk/SINTEFs detaljblad 524.233, Innervegger med stålstendere, figur 82 og 82a. Mengden reguleres etter endelig utførelse.				
30.12.27	PN3.58A Andre arbeider i forbindelse med utlektede platekledninger Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merarbeid med å føre platekledning fra	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-133
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.28	<p>veggflaten og inn i dør/vindusmyg. Denne posten inkluderer både nødvendig utlekting, vindsperre og selve platekledningen.</p> <p>QB8.21A SPIKERSLAG – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Spikerslag for kryssfiner, inndekning ståldrager på balkong <i>For feste av:</i> Kryssfinerplate <i>Dimensjon:</i> 48 x 48 mm, impregnert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se detaljtegning AVM-310-AD-101</p>	lm	15,2		
30.12.29	<p>QB8.21A SPIKERSLAG – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Spikerslag for kryssfiner, inndekning ståldrager på balkong <i>For feste av:</i> Kryssfinerplate <i>Dimensjon:</i> 48 x 73 mm, impregnert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se detaljtegning AVM-310-AD-101</p>	lm	15,2		
30.12.30	<p>QB8.21A SPIKERSLAG – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Vegger i kjøkken <i>For feste av:</i> Veggmontering av kjøkkeninnredning med overskap <i>Dimensjon:</i> 48 x 98mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Samlet lengde to høyder, høyde tilpasset innredning</p>	lm	22		
30.12.31	<p>QB8.21A SPIKERSLAG – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Vegger i garderober, dusj <i>For feste av:</i> Veggmontering av sittebenker <i>Dimensjon:</i> 48 x 98mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Samlet lengde to høyder, høyde tilpasset innredning</p>	lm	48		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-134
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.32	<p>QD3.8A Andre arbeider i forbindelse med takkonstruksjon av trebaserte profiler Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppbygget parapet ved møne på hovedtak, sammensatt av dobbel 48 x 148mm samt trekantlist 48 x 48 mm. Alt tre skal være trykkimpregnert. Vertikal front bygges av 19mm kryssfiner, høyde 300 mm. Se detaljtegning AVM-310-AD-101, Detaljsnitt A, detalj 4.</p>	lm	44,6		
30.12.33	<p>QD3.8A Andre arbeider i forbindelse med takkonstruksjon av trebaserte profiler Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppbygget sidekant på hovedtak, sammensatt av dobbel 48 x 148mm samt trekantlist 48 x 48 mm. Alt tre skal være trykkimpregnert. Vertikal front bygges av 19mm kryssfiner, høyde 200 mm. Se detaljtegning AVM-310-AD-103, Detaljsnitt F, detalj 3.</p>	lm	21,6		
30.12.34	<p>QK1.111122A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – LENGDE Lengde Formål: Kledning Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Horisontalt bånd på fasade <i>Dimensjon lekter:</i> 73 x 123 mm, skråskjært <i>Underlag:</i> Bindingsverksvegg med GU <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Plasseres på langfasaden og på begge gavlvegger, for oppdeling av kledningsbord. Lekten skal beslås.</p>	lm	49,5		
30.12.35	<p>QK1.111242A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Areal Formål: Plater Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Yttervegg i 1. etasje <i>Dimensjon lekter:</i> 36 x 98 x 3 000 mm <i>Underlag:</i> Festes på minerallullplate REDAir plate <i>Senteravstand:</i> Se leverandørens anbefaling</p>	m ²	58,9		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-135
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.36	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inngår som del av YV6 Se tegning AVM-310-AZ-101. Lekt leveres og monteres som en del av system REDAir eller tilsvarende produkt, komplett med alle innfestingsdetaljer. Se leverandørens detaljtegninger. Det skal monteres sementbaserte plater på utlektingen.</p> <p>QK1.111249A UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL Areal</p> <p>Formål: Plater Forbehandling: C24 konstruksjonsvirke <i>Lokalisering:</i> Yttervegg i 1. etasje <i>Dimensjon lekter:</i> 36 x 98 x 3 000 mm <i>Underlag:</i> Festes på minerallullplate REDAir plate <i>Senteravstand:</i> Se leverandørens anbefaling</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inngår i YV2, sammen med etterfølgende poster. Se tegning AVM-310-AZ-101.</p> <p>Lekt leveres og monteres som en del av system REDAir eller tilsvarende produkt, komplett med alle innfestingsdetaljer. Se leverandørens detaljtegninger. Det skal monteres sementbaserte plater på utlektingen.</p>	m ²	145,8		
30.12.37	<p>QK1.212 NEDLEKTING FOR HIMLING – AREAL Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Møterom, driftsrom og spiserom 2. etasje <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> lekter 48x48mm <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	90,5		
30.12.38	<p>QK1.212A NEDLEKTING FOR HIMLING – AREAL Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Underside av eksponert takflate <i>Dimensjon:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Underside av Lettak-elementer <i>Senteravstand:</i> ca. 450 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trykkimpregnerert virke</p>	m ²	77,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-136
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.39	<p>QK1.212A NEDLEKTING FOR HIMLING – AREAL Areal <i>Lokalisering:</i> Underside av eksponert takflate <i>Dimensjon:</i> 48 x 48 mm <i>Underlag:</i> Eksponert tak over hovedinngang, samt underside tak over inngang 2 <i>Senteravstand:</i> ca. 450 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkimpregneret virke</p>	m ²	8		
30.12.40	<p>QK2.31119981A KLEDNING I HIMLING UTVENDIG Areal Treslag: Furu Profiltype: Dobbelfalset med rett kant (som på vegg) Etterfølgende overflatebehandling: Ingen Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Underside av takflate, mot det fri <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varmebehandlet kledning som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt, dimensjon 20 x 140 mm. A4-syrefast innfesting, i tråd med leverandørens anbefalinger. NB. Leveres med fabrikkpåført innfarging, farge grå</p>	m ²	77,5		
30.12.41	<p>QK2.31119981A KLEDNING I HIMLING UTVENDIG Areal Treslag: Furu Profiltype: Dobbelfalset med rett kant (som på vegg) Etterfølgende overflatebehandling: Ingen Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Eksponert tak over hovedinngang, samt underside tak over inngang 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varmebehandlet kledning som Moelven Termofuru eller tilsvarende produkt, dimensjon 20 x 140 mm. A4-syrefast innfesting, i tråd med leverandørens anbefalinger. NB. Leveres med fabrikkpåført innfarging, farge grå</p>	m ²	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-137
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.42	QK5.12212 PLATEKLEDNING I HIMLING Areal Materiale: Gipsplater Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Under bjelkelag i vindfang 1. etasje <i>Plateformat:</i> Normalformat <i>Antall lag:</i> 1 <i>Type:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Sperre 73 x 223 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9		
30.12.43	QK5.12212 PLATEKLEDNING I HIMLING Areal Materiale: Gipsplater Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Møterom, driftsrom og spiserom 2. etasje <i>Plateformat:</i> 1200x2400 <i>Antall lag:</i> 1 <i>Type:</i> Standard <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	55,4		
30.12.44	QK5.12212A PLATEKLEDNING I HIMLING Areal Materiale: Gipsplater Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Driftsrom, Spiserom, Møterom <i>Plateformat:</i> 1200 x 2400 mm <i>Antall lag:</i> 1 <i>Type:</i> Normal <i>Underlag:</i> Trelekter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Himling H3	m ²	55,4		
30.12.45	QK5.12912A PLATEKLEDNING I HIMLING Areal Materiale: Perforerte gipsplater Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Driftsrom, Spiserom, Møterom <i>Plateformat:</i> 1200 x 2400 mm <i>Antall lag:</i> 1 <i>Type:</i> Normal	m ²	60,5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-138
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.46	<p><i>Underlag:</i> Trelekter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Himling H4</p> <p>QK5.12912A PLATEKLEDNING I HIMLING Areal</p> <p>Materiale: Perforerte gipsplater Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Møterom, driftsrom og spiserom 2. etasje <i>Plateformat:</i> 1200x2400 <i>Antall lag:</i> 1 <i>Type:</i> Standard <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Perforerte gipsplater med kvadratiske hull.</p>	m ²	55,4		
30.12.47	<p>QK5.212512A UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VEGG UTVENDIG Areal</p> <p>Materiale: Finérplater til utendørs bruk Overflatebehandling: Ubehandlet Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Indekning på to sider av ståldrager på balkong <i>Bygningsdel:</i> Innkassing <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Finer på to sider, til sammen 50 cm</p>	lm	8		
30.12.48	<p>QK5.22612A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG Areal</p> <p>Materiale: Sementbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Yttervegger <i>Dimensjon:</i> 8 mm <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Trelekter <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inngår i YV2, sammen med foregående poster. Se tegning AVM-310-AZ-101. NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn.</p>	m ²	145,8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-139
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.49	<p>Gjennomfarget plate påført High Resistance-belegg (HR). Utførelse som Swisspearl Cembrit Carat eller tilsvarende produkt, farge Coral 7031. Innfesting i henhold til leverandørens anbefalinger.</p> <p>QK5.22612A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Materiale: Sementbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Yttervegger <i>Dimensjon:</i> 8 x 1200 x 2400 mm <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Trelekter <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inngår som del av YV6 Se tegning AVM-310-AZ-101.</p> <p>NB. Posten skal inkludere musebånd i luftesjiktet i kledningens bunn. Posten skal inkludere prefabrikerte hjørneprofiler på utvendige hjørner, samt leverandørens EPDM-bånd som dekker de vertikale lektene i full bredde.</p> <p>Gjennomfarget plate påført High Resistance-belegg (HR). Utførelse som Swisspearl Cembrit Carat eller tilsvarende produkt, farge Coral 7031. Innfesting i henhold til leverandørens anbefalinger.</p>	m ²	58,9		
30.12.50	<p>QK5.22622A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Materiale: Finérplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Over kassett for utvendig solavskjerming <i>Dimensjon:</i> 15 mm <i>Bygningsdel:</i> Veggflate <i>Underlag:</i> Utlekting 48 x 48 mm <i>Type flate:</i> Vertikal</p>	m ²	5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-140
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.51	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssfinerplate som underlag for vertikalt beslag, over kassett for solskjerming.</p> <p>QK5.22622A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Materiale: Finérplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Bak renne ved yttervegg på balkong 2. etasje. <i>Dimensjon:</i> 15 mm <i>Bygningsdel:</i> Veggflate <i>Underlag:</i> Utlekting 48 x 48 mm <i>Type flate:</i> Vertikal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssfinerplate som underlag for beslag og membrantekking</p>	m ²	3,2		
30.12.52	<p>QK5.22622A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Materiale: Finérplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Mot yttervegg, tak over hovedinngang <i>Dimensjon:</i> 15 mm <i>Bygningsdel:</i> Veggflate <i>Underlag:</i> Utlekting 48 x 48 mm <i>Type flate:</i> Vertikal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssfinerplate som underlag for membrantekking</p>	m ²	2		
30.12.53	<p>QK5.22622A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Materiale: Finérplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Gesims, hovedtak <i>Dimensjon:</i> 15 mm <i>Bygningsdel:</i> Veggflate <i>Underlag:</i> Utlekting/lufting, 73+48 mm <i>Type flate:</i> Vertikal</p>	lm	45		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-141
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.54	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssfinerplate som avslutning av takflate. Høyde 150 mm</p> <p>QK5.22622A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Materiale: Finérplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Gesims, hovedtak <i>Dimensjon:</i> 15 mm <i>Bygningsdel:</i> Veggflate <i>Underlag:</i> Utlekking/lufting, 73+48 mm <i>Type flate:</i> Vertikal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssfinerplate som avslutning av takflate. Høyde 175mm</p>	lm	45		
30.12.55	<p>QK5.22629A PLATEKLEDNING PÅ VERTIKAL FLATE UTVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Materiale: Finérplater Utførelse: Festes til bakenforliggende betongvegg <i>Lokalisering:</i> Isolering av betongvegger i heissjakt <i>Dimensjon:</i> 15mm <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Mineralull <i>Type flate:</i> Vertikal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inngår som del av YV10</p>	m ²	6,3		
30.12.56	<p>QK5.32232A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VEGG INNVENDIG</p> <p>Areal</p> <p>Platemateriale: Finérbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Innervegg <i>Dimensjon:</i> 11x600x2400 mm <i>Bygningsdel:</i> Påforingsvegg <i>Underlag:</i> OSB-plate</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-142
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.57	<p>Omfatter areal topp og to sider på IV8, påforingsvegg for veggmontert wc. (Ikke inkludert i posten for veggtypen.) Ferdibehandlet plate av type baderomspanel.</p> <p>QL2.1122A TAKTRO AV PLATER Areal</p> <p>Materiale: Kryssfinerplate Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Hovedtak, takvinkel 10 grader <i>Underlag:</i> Lekter, 48 x 73 mm <i>Type:</i> Se under. <i>Dimensjon:</i> 15 x 1200 x 2400 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Må tilfredstille klasse Humid (EN 636-2) eller klasse Exterior (EN 636-3) i henhold til NS-EN 636. Innfesting med varmforsinkede festemidler.</p>	m ²	484		
30.12.58	<p>QL2.1122A TAKTRO AV PLATER Areal</p> <p>Materiale: Kryssfinerplate Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Tak over hovedinngang, tak over inngang 2, tak over sjakt <i>Underlag:</i> Lekter <i>Type:</i> Se under. <i>Dimensjon:</i> 15 x 1200 x 2400 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Må tilfredstille klasse Humid (EN 636-2) eller klasse Exterior (EN 636-3) i henhold til NS-EN 636. Innfesting med varmforsinkede festemidler.</p>	m ²	20		
30.12.59	<p>QL2A Taktro og gesimskasser av plater <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skrå avslutning av parapet/gesims, bygget av skråskjært, sammensatt trykkimpregnert virke (198 x 72 mm) og ett lag 15 mm kryssfiner. Fremgår av tegninger AVM-310-AD-101 og 103.</p>				
30.12.59.1	<p>YVG Gesims 100 Bredde skråflate 300 mm</p>	lm	33,5		
30.12.59.2	<p>YVG Gesims 200 Bredde skråflate 400 mm</p>	lm	16,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-143
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.59.3	YVG Gesims 250 Bredde skråflate 450 mm	lm	40		
30.12.60	QL5.122A LEKTING FOR TAKTEKING Areal Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Hovedtak, takvinkel 10 grader <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 73 mm <i>Type tekking:</i> Membrantekking <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Senteravstand lekter 600 mm	m ²	484		
30.12.61	QL5.122A LEKTING FOR TAKTEKING Areal Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Hovedtak, takvinkel 10 grader <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Type tekking:</i> Membrantekking <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krysslekting, over lekter 48x73mm (egen post). Senteravstand lekter 600 mm	m ²	484		
30.12.62	QL5.122A LEKTING FOR TAKTEKING Areal Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak over hovedinngang, tak over inngang 2, tak over sjakt <i>Dimensjon lekter:</i> 48 x 48 mm <i>Type tekking:</i> Membrantekking <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Senteravstand lekter 600 mm	m ²	20		
30.12.63	QL8.12A PLASTPØLSE FOR LUFTING VED BORDTAK Lengde <i>Lokalisering:</i> Laveste punkt på luftet takflate <i>Type:</i> Insektssperre <i>Bredde:</i> 60 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se detaljtegning, AVM-310-AD-101	m	44,6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-144
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.64	QM5.11343A GULVLIST Lengde Materiale: Eik Underlag: Gips Overflatebehandling: Ferdig lakkert <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Type/profil:</i> Fotlist <i>Dimensjon:</i> 14x58 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres og kan utgå.	lm	100		
30.12.65	QM5.11393A GULVLIST Lengde Materiale: Eik Underlag: Bindingsverksvegg med gipsplate Overflatebehandling: Ferdig lakkert <i>Lokalisering:</i> Diverse vegger <i>Type/profil:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 14 x 58 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum. Mengden kan i så fall justeres.	lm	100		
30.12.66	QM5.3A Karmlister (gerikter) og dekklist Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ferdig malt belistning av furu, for innvendige dører. Dimensjon 15 x 70 mm. Farge standard hvit, NCS S 0502-Y.				
30.12.66.1	Belistning for dør 10x21 M	stk	38		
30.12.66.2	Belistning for dør 10x23 M	stk	8		
30.12.66.3	Belistning for dørfelt 16x21 M (gjennomsnittlig)	stk	10		
30.12.67	QM5.3A Karmlister (gerikter) og dekklist Lengde Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Innvendig karmlist for vinduer, dimensjon 12 x 70 mm b) Materialer	lm	219		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-145
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.68	Malt furu, standard hvit farge QM5.3A Karmlister (gerikter) og dekklist Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innvendig karmlist for innvendige tredører, dimensjon 12 x 70 mm b) Materialer Malt furu, standard hvit farge	lm	418,5		
30.12.69	QM6.2332A INNVENDIG UTFØRING FOR VINDU Lengde Materiale: MDF Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> Innside av vinduer, vertikal flate <i>Dimensjon:</i> 18 x 175 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Farge standard hvit	lm	135		
30.12.70	QM6.2332A INNVENDIG UTFØRING FOR VINDU Lengde Materiale: MDF Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> Over vindu, horisontall flate <i>Dimensjon:</i> 18 x 200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Farge standard hvit	lm	41,5		
30.12.71	QM6.4332 INNVENDIG UTFØRING UTVIDET SOM VINDUSBRETT Lengde Materiale: MDF Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> Vindusbrett <i>Dimensjon:</i> 18 x 220 mm <i>Andre krav:</i> Nei	lm	41,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-146
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.74	<p>RD3.1881A SYSTEMHIMLING Areal Brannmotstand: Ingen krav Lydabsorbentklasse: Lydabsorbentklasse A <i>Lokalisering:</i> Diverse våtrom <i>Himlingstype:</i> Systemhimling av mineralull med E-kant <i>Type bæresystem:</i> Nedhengt, justerbart bæresystem i stål <i>Himlingshøyde:</i> Varierer, byggets 2. etasje har skråtak <i>Fri montasjehøyde:</i> Varierer <i>Modul:</i> 600x1200mm <i>Overliggende installasjoner:</i> VVS- og elektroinstallasjoner <i>Tilstøtende konstruksjoner:</i> Varierer <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse 40mm. Himling H1.</p>	m ²	455		
30.12.75	<p>RD3.1881A SYSTEMHIMLING Areal Brannmotstand: Ingen krav Lydabsorbentklasse: Lydabsorbentklasse A <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Himlingstype:</i> Hygienehimling av mineralull med E-kant <i>Type bæresystem:</i> Nedhengt, justerbart bæresystem i stål <i>Himlingshøyde:</i> Varierer, byggets 2. etasje har skråtak <i>Fri montasjehøyde:</i> Varierer <i>Modul:</i> 600x1200mm <i>Overliggende installasjoner:</i> VVS- og elektroinstallasjoner <i>Tilstøtende konstruksjoner:</i> Varierer <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse 40mm. Himling for våtrom og kjøkken. Himling H2.</p>	m ²	146,8		
30.12.76	<p>RD6A Systemgulv Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av Heavy Duty hevet</p>	m ²	22,9		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-147
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.77	<p>systemgulv i to tekniske rom i 1. etasje, komplett med antistatisk belegg og jordavledning. Plasseres på betongsåle, med høyde 600mm opp til ferdig systemgulv. Skal utføres i tråd med DIN EN og ISO 9001 og 14001-sertifisering.</p> <p>RJ2.1A Utvendig solskjerming <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Av type Zip-screen for utvendig montering på innadslående vinduer i 2. etasje. Kassett og sideskiner skal være utført i pulverlakkert aluminium, og inkludere alle innfestingsdetaljer som kan håndtere vind inntil 25 m/s. Det skal brukes syrefaste skruer/festemidler. Samtlige screens skal være motorisert og ha individuell fjernstyring. Farge kassett/skiner standard lys grå. Farge screen standard lys grå.</p>				
30.12.77.1	Vindu med mål 7x19M	stk	8		
30.12.77.2	Vindu med mål 7x19M Ett stykk vindu 7x19M er rømningsvindu. På dette vinduet må screen være koblet mot brannalarmanlegget, slik at screen går opp automatisk ved utløst alarm.	stk	1		
30.12.77.3	Vindu med mål 7x24M	stk	3		
30.12.77.4	Vindu med mål 12x24M	stk	1		
30.12.77.5	Vindu med mål 18x19M	stk	6		
30.12.77.6	Vindu med mål 18x24M (inkludert ett sidefelt på skyvedør)	stk	2		
30.12.78	<p>RL4.14 HJØRNEBESKYTTER Antall Materiale: Stål <i>Lokalisering:</i> Utvendige hjørner, innvendige vegger <i>Feste:</i> Limes <i>Høyde:</i> Til 2 100 mm <i>Underlag:</i> Gipsplate <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8		
30.12.79	<p>RY1.21A MERKING Antall merkede delprodukter</p>	lm	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-148
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.80	<p><i>Lokalisering:</i> Dører med glass <i>Type merking:</i> Foliering <i>Type underlag:</i> Glass <i>Merkesystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kontrastmerking av glass. Vinduer og dører med glassfelt/sidefelt i glass skal kontrastmerkes med frostet, matt folie i to høyder på 0,9 og 1,5 m - i henhold til paragraf 12-17 (2) i TEK17. Oppgitt mengde er samlet lengde for 6 elementer, som fremgår på skjemattegning AVM-310-AU-102.</p> <p>RY1.21A MERKING</p> <p>Antall merkede delprodukter</p> <p><i>Lokalisering:</i> Dører med glass <i>Type merking:</i> Foliering <i>Type underlag:</i> Glass <i>Merkesystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kontrastmerking av glass. Glassfelt som kontorvegger i glass skal kontrastmerkes med frostet, matt folie i to høyder på 0,9 og 1,5 m - i henhold til paragraf 12-17 (2) i TEK17. Oppgitt mengde er samlet lengde for 7 elementer, som fremgår på skjemattegning AVM-310-AE-111.</p>	lm	16		
30.12.81	<p>SB1.19221126A ISOLERING AV VEGG</p> <p>Areal</p> <p>Type konstruksjon: Isolering av forkant portal av betong Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gangportal, mot skrå betongvegg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,039 mW/mK <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lengde 6m, høyde 0,6 m Isolasjonen skal tekkes og beslås.</p>	m ²	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-149
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.82	<p>SB1.19221141A ISOLERING AV VEGG Areal</p> <p>Type konstruksjon: Yttervegg av betong Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Yttervegg i 1. etasje <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inngår som del av YV6 Se tegning AVM-310-AZ-101. Utføres som system REDAir Flex eller tilsvarende produkt, for isolering av yttervegg av betong - komplett med alle innfestingsdetaljer, friksjonsplater, skruer, skiver, hjørneløsninger etc. Se leverandørens detaljtegninger.</p>	m ²	28,9		
30.12.83	<p>SB1.19221161A ISOLERING AV VEGG Areal</p> <p>Type konstruksjon: Yttervegg av betong Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 200 mm <i>Lokalisering:</i> Yttervegg i 1. etasje <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inngår som del av YV6 Se tegning AVM-310-AZ-101. Utføres som system REDAir Flex eller tilsvarende produkt, for isolering av yttervegg av betong - komplett med alle innfestingsdetaljer, friksjonsplater, skruer, skiver, hjørneløsninger etc. Se leverandørens detaljtegninger.</p>	m ²	30		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-150
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.84	<p>SB1.19221165A ISOLERING AV VEGG Areal Type konstruksjon: Yttervegg av betong Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 250 mm <i>Lokalisering:</i> Yttervegg i 1. etasje <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,033 mW/mK <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inngår i YV2, sammen med etterfølgende poster. Se tegning AVM-310-AZ-101. Utføres som system REDAir Flex eller tilsvarende produkt, for isolering av yttervegg av betong - komplett med alle innfestingsdetaljer, friksjonsplater, skruer, skiver, hjørneløsninger etc. Se leverandørens detaljtegninger. Rundt åpninger for dører (3 doble dører) og vinduer (1 vindu) skal det monteres REDAir Link-elementer.</p>	m ²	145,8		
30.12.85	<p>SB1.19221165A ISOLERING AV VEGG Areal Type konstruksjon: Yttervegg av betong Montasje: På betong Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 250 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering av vegger i heissjakt <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inngår som del av YV10</p>	m ²	6,3		
30.12.86	<p>SB1.2131126A ISOLERING AV GULV Areal Montasje: På dekke Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Takflate 6, balkong i 2. etasje <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,039 mW/mK <i>Andre krav:</i></p>	m ²	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-151
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.87	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AP-02-T1-100.</p> <p>SB1.2139944A ISOLERING AV GULV Areal</p> <p>Montasje: På dekke Isolasjonsmateriale: Skumglassisolasjon, trykkfast Tykkelse: 125 mm <i>Lokalisering:</i> Under drenering, balkong i 2. etasje <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Isolasjonsverdi 0,039 mW/mK <i>Andre krav:</i></p>	m ²	1,6		
30.12.88	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AD-101 Bredde 200mm, lengde 8m</p> <p>SB1.2199926 ISOLERING AV GULV Areal</p> <p>Montasje: Skrå forkant av betongdekke Isolasjonsmateriale: Mineralull Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> På skrå betongdrager mot portal <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Isolasjonsverdi 0,039 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	3		
30.12.89	<p>SB1.2199926 ISOLERING AV GULV Areal</p> <p>Montasje: Topp betongdekke Isolasjonsmateriale: Mineralull Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> På skrå betongdrager mot portal <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Isolasjonsverdi 0,039 mW/mK <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	3		
30.12.90	<p>SB1.331611653A ISOLERING AV KOMPACT TAK MED FALL I ISOLASJONEN Montasje: Rettvendt kompakttak Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Minste isolasjonstykkelse: 250 mm Underlag: Betong <i>Lokalisering:</i> Flate dekker over 1. etasje <i>Fall i isolasjonen:</i> 1:40 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Brannklasse A1, isolasjonsverdi 0,039 mW/mK</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-152
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjennomsnittstykkelse isolasjon 300 mm av type hard mineralull, egnet for formålet.				
30.12.90.1	Takflate 1 Isolasjonen skal legges med fall 1:40 mot takflate 2. Se tegning AVM-310-AP-02-100. Minimum isolasjonstykkelse 200mm.	m ²	51,5		
30.12.90.2	Takflate 2 Isolasjonen skal legges med fall 1:40 til sluk, og det skal tilpasses 4 sluk i isolasjonen. Se tegning AVM-310-AP-02-100. Minimum isolasjonstykkelse 200mm.	m ²	108		
30.12.90.3	Takflate 3 - garasjetak Isolasjonen skal legges med fall 1:40 til sluk, og det skal tilpasses 4 sluk i isolasjonen. Se tegning AVM-310-AP-02-100. Minimum isolasjonstykkelse 200mm.	m ²	95		
30.12.90.4	Takflate 4, tak over hovedinngang Isolasjonen skal legges med fall 1:20 mot sluk. Se tegning AVM-310-AP-02-100. Minimum isolasjonstykkelse 150mm.	m ²	9		
30.12.90.5	Takflate 6, balkong i 2. etasje Se tegning AVM-310-AP-02-T1-100. Skråskåret EPS, minimumstykkelse 100mm.	m ²	22		
30.12.91	SB1.8211A ISOLERING RUNDT VINDU – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Vindu V17 i yttervegg, 1. etasje <i>Type vindu:</i> Aluminium <i>Dimensjon på vindu:</i> 17 x 12 M <i>Isolasjonsmateriale:</i> Hard mineralull <i>Dybde:</i> 250mm <i>Spalteåpning:</i> 10 mm <i>Andre krav:</i>	m	6		
	a) Omfang og prisgrunnlag I yttervegg YV2. Ramme rundt vindu utført som REDAir LINK eller tilsvarende produkt.				
30.12.92	SB1.8221A ISOLERING RUNDT DØR – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Dører i yttervegg, 1. etasje <i>Type dør:</i> Tofløyet ståldør <i>Dimensjon på dør:</i> Varierer	m	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-153
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.93	<p><i>Isolasjonsmateriale:</i> Hard mineralull <i>Dybde:</i> 250mm <i>Spalteåpning:</i> 10mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I yttervegg YV2. Ramme over og på siden av dør, utført som REDAir LINK eller tilsvarende produkt.</p> <p>SF1.199994 DAMPSPERRESJIKT Lengde</p> <p>Plassering: Innsiden av vegg, underside av bjelkelag Type dampsperre: Vindtett, fleksibel tape Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Lokalisering:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> 0,20 mm <i>sd-verdi:</i> 2m <i>Innfesting:</i> Tapes <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	200		
30.12.94	<p>SF1.199994A DAMPSPERRESJIKT Lengde</p> <p>Plassering: For innfesting av beslag mot bakenforliggende veggflate Type dampsperre: Vindtett, fleksibel tape Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Lokalisering:</i> I overgang beslag/veggflate samt i hjørner kledd med med GU-plater <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>sd-verdi:</i> 2m <i>Innfesting:</i> Tapes <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eget produkt godkjent av SINTEF. Diffusjonsevne < 2m.</p>	lm	250		
30.12.95	<p>QB8.711122 ANDRE KONSTRUKSJONER AV HELTRE Antall</p> <p>Treslag: Furu Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Blindkarm på tre sider for innfesting av utvendige ståldører <i>Type konstruksjon:</i> Blindkarm <i>Utførelse:</i> Boltes til bakenforliggende betongvegg med stålvinkler <i>Dimensjoner:</i> 48x248mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	15		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-154
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.96	QB8.711112A ANDRE KONSTRUKSJONER AV HELTRE Treslag: Furu Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C18/ T1 Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Vannbrett under vinduer <i>Type konstruksjon:</i> Vindu <i>Utførelse:</i> Skrudd til bindingsverk <i>Dimensjoner:</i> Skråskjært 45x95mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Sålenk/vannbrett. Se detaljsnitt 4, fig. 4-3. Tegning AVM-310-AD-104. Mengder i etterfølgende underposter.				
30.12.96.1	Vindu bredde 6M	stk	14		
30.12.96.2	Vindu bredde 7M	stk	14		
30.12.96.3	Vindu bredde 11M	stk	1		
30.12.96.4	Vindu bredde 12M	stk	2		
30.12.96.5	Vindu bredde 17M	stk	4		
30.12.96.6	Vindu bredde 18M	stk	8		
30.12.98	QB1.2318A KUBBING MED HELTRE Antall Dimensjon: 48 mm x 98 mm <i>Lokalisering:</i> På innsiden av yttervegg, over bunnsvill Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Festes stående mellom vertikale påforinger (48x48mm), som har senteravstand 600mm. Avstivning for oppkant gulvbelegg	lm	150		
30.12.99	QK5.2222 PLATEKLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG Areal Materiale: Finérplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Rundt yttervegg stål på tre sider <i>Dimensjon:</i> 15mm <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Blindkarm av tre Andre krav: Nei	m ²	2,7		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-155
30 Administrasjonsbygg - 12 Tømrer- og snekkerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.12.100	QM5.59415 HJØRNELIST Lengde Materiale: Rustfritt stål Underlag: Gips Overflatebehandling: Ubehandlet Type: List for utvendig hjørne <i>Lokalisering:</i> Diverse innervegger <i>Type/profil:</i> Hjørnelist <i>Dimensjon:</i> 40x40mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	25		
30.12.101	RK4.8211 Dørstopper Antall Type dørstopper: Gulvmontert <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Plassering:</i> Festes i betonggulv <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 12 Tømrer- og snekkerarbeider :					

Kapittel 14 Vindusarbeider

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 14 Vindusarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Vinduer i yttervegger
- Systemvegger av glass

Generelt for vinduer

Det er beskrevet aluminiumsvinduer.

Samlet U-verdi (karm, ramme, glass) skal være **0,8 W/m²K** eller bedre.

Alle vinduer skal pulverlakeres i **RAL-farge 7037**.

I enhetsprisen for det enkelte vindu skal det inkluderes:

Komplett montert vindu i henhold til beskrivelse for den aktuelle type.

Vinduer festes til veggene med egnede skruer. Karmen skal være ferdig forboret og med plastpropper i samme farge som karmen for avdekning av hullene.

Mellom åpninger og karmen skal det tettes med ekspanderende fugelist (bunnfyllingslist) på utsiden. På innsiden skal det dyttes med minerallull (evnt. skummes) og fuges.

Tilbudt type:

Leverandør:

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-157
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.2	RI2.113110218188214A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Ett-fags vindu, utadslående Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse D Vindu type nr.: V6 Dimensjon: 590 x 1090 mm Krav til glass: Ingen Karm: Topphengslet, glidehengslet Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V6	stk	5		
30.14.3	RI2.113990214188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: EI 30 Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse A Vindu type nr.: V6-A Dimensjon: 590 x 2390 mm Krav til glass: Ingen Karm: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V6-A	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-158
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.4	<p>RI2.113990214188314A VINDU Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: EI 30 Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 <i>Lokalisering:</i> I akse A <i>Vindu type nr.:</i> V6-B <i>Dimensjon:</i> 590 x 2390 mm <i>Krav til glass:</i> Ingen <i>Karm:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V6-B Brannklasse E30 i nederste felt.</p>	stk	8		
30.14.5	<p>RI2.113990218188214A VINDU Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, toveis svingende innadslående + fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: 0,35 <i>Lokalisering:</i> I akse A <i>Vindu type nr.:</i> V7-A <i>Dimensjon:</i> 690 x 2290 mm <i>Krav til glass:</i> Ingen <i>Karm:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V7-A</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-159
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.6	RI2.113990218188214A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, toveis svingende innadslående + fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse A Vindu type nr.: V7-B Dimensjon: 690 x 1890 mm Krav til glass: Ingen Karm: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V7-B	stk	8		
30.14.7	RI2.113110218188214A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Ett-fags vindu, utadslående Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse A Vindu type nr.: V7-C Dimensjon: 690 x 1890 mm Krav til glass: Ingen Karm: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V7-C, innadslående	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-160
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.8	RI2.113110218188214A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Ett-fags vindu, utadslående Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: 0,35 <i>Lokalisering:</i> I akse 17 <i>Vindu type nr.:</i> V11 <i>Dimensjon:</i> 1090 x 1890 mm <i>Krav til glass:</i> Ingen <i>Karm:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V11 Rømningsvindu	stk	1		
30.14.9	RI2.113990218188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 <i>Lokalisering:</i> I akse 17 <i>Vindu type nr.:</i> V12 <i>Dimensjon:</i> 1190 x 2290 mm <i>Krav til glass:</i> Ingen <i>Karm:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V12	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-161
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.10	RI2.113990218188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branntmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 <i>Lokalisering:</i> I akse A <i>Vindu type nr.:</i> V12-B <i>Dimensjon:</i> 1190 x 2390 mm <i>Krav til glass:</i> Ingen <i>Karm:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V12-B	stk	1		
30.14.11	RI2.113990218188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branntmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Vindu type nr.:</i> V17 <i>Dimensjon:</i> 1690 x 1190 mm <i>Krav til glass:</i> Ingen <i>Karm:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V17	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-162
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.12	RI2.113990218188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse A Vindu type nr.: V18 Dimensjon: 1790 x 2390 mm Krav til glass: Ingen Karm: - Andre krav:	stk	1		
30.14.13	RI2.113990214188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branmotstand: EI 30 Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse A Vindu type nr.: V18-B Dimensjon: 1790 x 2390 mm Krav til glass: Ingen Karm: - Andre krav:	stk	2		
Sum denne side:					

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-163
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.14	RI2.113990218188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse A Vindu type nr.: V18-C Dimensjon: 1790 x 2290 mm Krav til glass: Ingen Karm: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V18-C	stk	1		
30.14.15	RI2.113990218188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 Lokalisering: I akse A Vindu type nr.: V18-D Dimensjon: 1790 x 1890 mm Krav til glass: Ingen Karm: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V18-D	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-164
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.16	<p>RI2.113990215188314A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To-fags vindu, fast karm Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Aluminium Branntmotstand: EI 60 Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,35 <i>Lokalisering:</i> I akse A <i>Vindu type nr.:</i> V18-E <i>Dimensjon:</i> 1790 x 1890 mm <i>Krav til glass:</i> Ingen <i>Karm:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vindu V18-E</p>	stk	4		
30.14.17	<p>RD2.2100003A SYSTEMVEGG Branntmotstand: Uspesifisert Varmegjennomgang: Uspesifisert Luftlydisolasjon: Feltmålt lydreduksjonstall (R'w) = 38 dB <i>Lokalisering:</i> Kontorer i 2. etasje <i>Veggtype nr:</i> Diverse <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Kledning:</i> Kun glassfelt + dør <i>Glassfelt:</i> Valgfritt <i>Belisting som del av systemet:</i> Produsentens standard <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kontorvegger i personsikkerhetsglass, med bærende profiler/dørkarmer i aluminium, farge mørk grå. Dørblad uten glass. Farge mørk grå. Se skjemattegning AVM-310-AE-111</p>				
30.14.17.1	<p>Systemvegg 1, 2, 3 Lengde 2 990 mm, høyde 2 340 mm Se skjemattegning AVM-310-AE-111 Dører vist på dørskjema AVM-310-AU-102, men prises i denne posten.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-165
30 Administrasjonsbygg - 14 Vindusarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.14.17.2	Systemvegg 4, 5 To deler, vinklet. Lengde 1 190 + 1 290 mm, høyde 2 340 mm Se skjemategning AVM-310-AE-111 Dører vist på dørskjema AVM-310-AU-102, men priser i denne posten.	stk	2		
30.14.17.3	Systemvegg 6 Lengde 1 990 mm, høyde 2 340 mm Se skjemategning AVM-310-AE-111 Dører vist på dørskjema AVM-310-AU-102, men priser i denne posten.	stk	1		
30.14.17.4	Systemvegg 7 Lengde 2 490 mm, høyde 2 340 mm Se skjemategning AVM-310-AE-111 Dører vist på dørskjema AVM-310-AU-102, men priser i denne posten.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 14 Vindusarbeider :					

Kapittel 15 Dørrarbeider

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 15 Dørrarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Ytterdører
- Innerdører
- Port

Generelt for dører

Leverandør av dører i yttervegg skal være tilsluttet Norsk dør- og vinduskontroll eller dokumentere tilsvarende sertifiseringsordning.

Alle krav i NDVK skal tilfredsstilles.

Innerdører i stål med EI30 eller høyere brannklasse skal være forsterket slik at ettermontering av dørlukker ikke forringer brannklasse på døren.

Alle ståldører skal varmgalvaniseres og pulverlakeres, i **RAL-farge 7037**.

For dører hvor fargekoden ikke er spesifisert, velges det av ARK i en senere fase.

Massive innerdører av tre skal ha overflate av høytrykkslaminat og være robuste og renholdsvennlige. Laminatfarger vil bli valgt senere.

Massive tredører skal ha kantlist i PVC eller hardved med avrundet kant inntil dørblad for å hindre avrivning fra dørblad.

Dører skal ha forsterket dørramme og minimum fire solide skruhengsler som skal tåle hard bruk. Det skal benyttes justerbare, solide karmjusteringshylser og skruer. Det skal ikke brukes «hengselretter» til justering av dører.

Det skal alltid være et minimum 15cm bredt tett felt på side av dør tilpasset riktig plassering av brytere og andre el-paneler.

Dør- og portleverandør sørger for

- Dører som tilfredsstillers egenskapene i henhold til NS 3140/3150/3152 og NS EN 13501-2.
- Dører skal tilfredsstillers krav iht NS 11001-1 og NS 11001-2, herunder at betjeningskraften på en manuell dør ikke skal overstige 30N iht TEK17.
- Levering av 10 M dørblad som ivaretar krav til universell utforming.
- Skilting med NS merking.
- Tekniske skilt
 - Dør og karm skal leveres med tekniske skilt. Skiltet plasseres synlig i karmfals på karm og kant dørblad mellom nest øverste og øverste hengsel. På 2fl dør skal begge dørbladene merkes. For skyvedører merkes det på dørbladkant og på karm inn mot dørblad. Høyde 1700mm fra gulv.
 - Skiltene skal benyttes både i bygge- og driftsfasen og skal ha en kvalitet og holdbarhet som gir dem en tilsvarende levetid som dør. Skiltet skal leveres i min. format 30x50mm og maks 30x80mm aluminiumsfarget med sort trykk.
 - Skiltet skal minimum inneholde følgende opplysninger: dørrnummer - dørtype - brann- og lydklasse- strekkode
- Dokumentasjon som viser hvilket utstyr som kan benyttes på tilbudte branndører. Spesielt gjelder dette elektriske sluttstykker og dørlukkere.
- Innfesting av dørkarm skal skje i henhold til NS 3152/3157.
- Dørblad og karmen som kan bearbeides i ettertid for montering av elektrisk sluttstykker, karmoverføring osv uten at kvaliteten forringes.
- Innfestingspunkter for sluttstykker, låskasser og karmoverføringer som tåler gjentatte bytter uten at innfestingspunktet forringes. Pressede materialer i karm og dørblad bør unngås.
- Sluttstykke skal leveres med justeringsmulighet.
- Utfresing og forsterkning skal være i henhold til utstyr beskrevet på beslagliste

- Innhente gjeldende beslagliste før produksjon av dør starter.
- Der det er beskrevet karmoverføring skal det etableres trekkør med **trekkbar** trekktråd
- At alle dører som etableres med låskasse med microbryter, motorlås eller elektriske sluttstykker eller som er beskrevet med FG-godkjent låskasse i henhold til beslagliste har en avstand mellom dørblad og karm eller mellom dørbladene etter montering på 3 mm + - 1 mm
- At utfresing til elektrisk sluttstykke blir dekket av en overfals på dørblad.
- Alle utfresinger til låskasser skal være i henhold til Svensk Standard 817383, backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares skriftlig med beslag rådgiver / byggherre.

Levering av alle mekaniske låskasser uten microbryter.

- Låser skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 12209:2016.
- Alle låskasser skal leveres i henhold til Svensk Standard 817383, backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares med beslag rådgiver / byggherre.
- Levering av alle hengsler.
 - Hengsler på ytterdører skal ikke enkelt kunne demonteres utenfra. Dersom hengslene enkelt kan demonteres skal dør leverandør medta i sitt tilbud FG-godkjent bak kantbeslag i tillegg.
- Levering av alle manuelle (FAB) og automatiske skåter (AUTO).
 - Automatiske skåter skal gå lett og ikke forhindre normal lukking av dør med dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
- Levering av espagnolett lås med minst ett sluttstykke der det er mulighet for innmontering av microbryter.
- Dører som har gummipakning på grunn av brann og eller lyd krav skal kunne lukkes lett ved bruk av dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
- Alle dører skal kunne etableres med dørlukker på både karm og hengselside
- Uttak for sluttstykker til skåte / panikkbeslag bør foregå på fabrikk. Det skal benyttes sluttstykke både i topp karm og i gulv. Sluttstykke skal godkjennes av byggherre. Sluttstykke i gulv bør ikke være til hinder for ferdsel gjennom dør.
- FAB = dørleverandørens standard beslag leveres
- AUTO= dørleverandørens standard beslag leveres

Beslagleverandør leverer:

- Låskasser med microbryter
- Dørautomatikk
- Karmoverføring
- Alt øvrig beslag i henhold til mengdebeskrivelsen

Ved avvik mellom arkitektens dørskjema / dørliste og opplysninger på beslaglisten gjelder arkitektens dokumentasjon. Eventuelle avvik skal fremkomme i tilbudsdokumentasjonen.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-168
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.2	RH2.21139931888888 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID9-A Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> WC <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 890 x 2090 mm (20mm luftespalte under dørblad) <i>Terskel:</i> Ingen terskel <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
30.15.3	RH2.21139941888888 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID9-A Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> WC <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 890 x 2090 mm (20mm luftespalte under dørblad) <i>Terskel:</i> Ingen terskel <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-169
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.4	<p>RH2.21139941888888A INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID9-B Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> WC <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 890 x 1590 mm (20mm luftespalte under dørblad) <i>Terskel:</i> Ingen terskel <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag NB. Høydemål.</p>	stk	1		
30.15.5	<p>RH2.211399418888888 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-A Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei Andre krav: Nei</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-170
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørrarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.6	<p>RH2.21139931118888 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-B Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	7		
30.15.7	<p>RH2.21139941118898 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-C Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstall (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørrarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-171
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.8	<p>RH2.21139931118898 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-C Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstill (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Lokalisering: Diverse Dørtype: Massivdør tre med trekarm Dimensjon: 990 x 2090 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	9		
30.15.9	<p>RH2.2123993111889800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-D Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstill (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert Lokalisering: Diverse Dørtype: Massivdør tre med glass og trekarm Dimensjon: 990 x 2090 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Krav til glass: Personikkerhetsglass Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-172
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.10	<p>RH2.2123994111889800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-D Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstill (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med glass og trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Krav til glass:</i> Personsikkerhetsglass <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.15.11	<p>RH2.21139931118828 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-E Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstill (Rw) = 33 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2390 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-173
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.12	RH2.21139931118848 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID10-F Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 43 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Lokalisering: Diverse Dørtype: Massivdør tre med trekarm Dimensjon: 990 x 2090 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei	stk	1		
30.15.13	RH2.21139931118888 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID11 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav Lokalisering: Diverse Dørtype: Massivdør tre med trekarm Dimensjon: 990 x 2090 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei	stk	2		
30.15.14	RH2.21139932118888A INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID14 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: To fløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-174
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.15	<p><i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 1390 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Flat stålterskel <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Døra skal være røykgasstett, men skal leveres uten terskel og med maks 6 mm spalte mellom dørblad og gulv. Dette betyr at dørbladet skal forlenges med 12 mm.</p> <p>RH2.21139932118848 INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> Antall	stk	1		
30.15.16	<p><i>Lokalisering:</i> Diverse <i>Dørtype:</i> Massivdør tre med trekarm <i>Dimensjon:</i> 1690 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>RH2.2123993988889800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT</p> Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-175
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.17	<p><i>Krav til glass: Personsikkerhetsglass</i> <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>RH2.2123993988889800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDG-19 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: To fløyer med fast sidefelt av glass Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstall (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering: Møterom</i> <i>Dørtype: Massivdør tre med trekarm</i> <i>Dimensjon: 1890 x 2090 mm</i> <i>Terskel: Standard terskel, maks 25mm</i> <i>Overflatebehandling: Ingen</i> <i>Krav til glass: Personsikkerhetsglass</i> <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
30.15.18	<p>RH2.2123993188889800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDO-10 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: En fløyer Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstall (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering: Møterom</i> <i>Dørtype: Massivdør tre med trekarm, med overlys</i> <i>Dimensjon: 1890 x 2390 mm</i> <i>Terskel: Standard terskel, maks 25mm</i> <i>Overflatebehandling: Ingen</i> <i>Krav til glass: Personsikkerhetsglass</i> <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-176
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.19	RH2.2123994188889800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDO-10 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstill (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert Lokalisering: Møterom Dørtype: Massivdør tre med trekarm, med overlys Dimensjon: 1890 x 2390 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Krav til glass: Personikkerhetsglass Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei	stk	4		
30.15.20	RH2.2123993188881800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDGO-13 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstill (Rw) = 27 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert Lokalisering: Møterom Dørtype: Massivdør tre med trekarm, med overlys og sidefelt i glass Dimensjon: 1290 x 2390 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Krav til glass: Personikkerhetsglass Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-177
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.21	<p>RH2.2123994188881800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDGO-13 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 27 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert Lokalisering: Møterom Dørtype: Massivdør tre med trekarm, med overlys og sidefelt i glass Dimensjon: 1290 x 2390 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Krav til glass: Personersikkerhetsglass Forberedelse for tilleggslåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	1		
30.15.22	<p>RH2.2123993988881800 INNERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDOG-23 Overflatemateriale: Høytrykkslaminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: To fløyet med to faste sidefelt av glass og overlys Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 27 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert Lokalisering: Møterom Dørtype: Massivdør tre med trekarm, med overlys og sidefelt i glass Dimensjon: 2290 x 2390 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Ingen Krav til glass: Personersikkerhetsglass Forberedelse for tilleggslåser og -beslag: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-178
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.23	<p>RH2.21139531118888A INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDS-11 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Korridor 1009 <i>Dørtype:</i> Ståldør med stålkarm <i>Dimensjon:</i> 1090 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sparkeplate begge sider, h=300mm Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Innerdører stål skal leveres med utforingsprofil tilpasset veggtykkelsen, tilsvarende Daloc karm 31 + utforingsprofil.</p>	stk	1		
30.15.24	<p>RH2.21139532168888A INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDS-14 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: To fløyet Brannmotstand: EI2 60-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Utelager 1023 <i>Dørtype:</i> Ståldør med stålkarm <i>Dimensjon:</i> 1390 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sparkeplate begge sider, h=300mm Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Innerdører stål skal leveres med utforingsprofil tilpasset veggtykkelsen, tilsvarende Daloc karm 31 + utforingsprofil.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-179
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.25	<p>RH2.21139532118888A INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDS-15 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Lobby 1002 <i>Dørtype:</i> Ståldør med stålkarm <i>Dimensjon:</i> 1490 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sparkeplate begge sider, h=300mm Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Innerdører stål skal leveres med utforingsprofil tilpasset veggtykkelsen, tilsvarende Daloc karm 31 + utforingsprofil.</p>	stk	1		
30.15.26	<p>RH2.21139532118898A INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDS-17 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydredusjonstall (Rw) = 34 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Uren korridor 1022 <i>Dørtype:</i> Ståldør med stålkarm <i>Dimensjon:</i> 1690 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sparkeplate begge sider, h=300mm</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-180
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.27	<p>Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Innerdører stål skal leveres med utforingsprofil tilpasset veggtykkelsen, tilsvarende Daloc karm 31 + utforingsprofil.</p> <p>RH2.21139532998828A INNERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: IDS-29 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: To fløyet Brannmotstand: EI120-CS Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 33 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> 1026 Inngang tunnell <i>Dørtype:</i> Ståldør med stålkarm <i>Dimensjon:</i> 2890 x 2890 mm <i>Terskel:</i> Ingen terskel <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sparkeplate begge sider, h=300mm Valgfri RAL-farge velges av arkitekt</p> <p>Innerdører stål skal leveres med utforingsprofil tilpasset veggtykkelsen, tilsvarende Daloc karm 31 + utforingsprofil.</p>	stk	1		
30.15.28	<p>RH2.11139941148888 YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YD10 Overflatemateriale: Finer Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: En fløyet Brannmotstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Avfallsrom, carport <i>Dørtype:</i> Massiv tredør med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990 x 2090 mm <i>Terskel:</i> Flat terskel, maks 9mm <i>Overflatebehandling:</i> Ferdig malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-181
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.29	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>RH2.12339388991217 YTTERDØR – SKYVEDØR – HELGLASSDØR Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YD36 Type: Tofløyet utenpåliggende Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U-verdi = 1,0 W/ (m2K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 27 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: 0,60 <i>Lokalisering:</i> Fra møterom til balkong <i>Dørtype:</i> Aluminiumsdør <i>Dimensjon:</i> 3590 x 2290 mm <i>Terskel:</i> Standard <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Krav til glass:</i> Personikkerhetsglass <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
30.15.30	<p>RH2.1123964188991317 YTTERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YDG-19 Overflatemateriale: Aluminium Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U-verdi = 1,0 W/ (m2K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 27 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,60 <i>Lokalisering:</i> Fra spiserom til balkong <i>Dørtype:</i> Dør med fast sidefelt <i>Dimensjon:</i> 1890 x 2290 mm <i>Terskel:</i> Standard, maks 25 mm <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Krav til glass:</i> Personikkerhetsglass <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-182
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.31	<p>RH2.1123963288991317 YTTERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YDOG-25 Overflatemateriale: Aluminium Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: To fløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U-verdi = 1,0 W/ (m²K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstill (Rw) = 27 dB Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,60 Lokalisering: Fra spiserom til balkong Dørtype: Hovedinngangsdør med to sidefelt og overlys Dimensjon: 2490 x 2390 mm Terskel: Standard, maks 25 mm Overflatebehandling: Pulverlakkert Krav til glass: Personssikkerhetsglass Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Ja, se beslagbeskrivelse Andre krav: Nei</p>	stk	1		
30.15.32	<p>RH2.11139531149983A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YDS11 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: En fløyet Brannmotstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: U-verdi = 1,7 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Lokalisering: Ytterdør ved carport Dørtype: Ståldør med stålkarm Dimensjon: 1090 x 2290 mm Terskel: Standard terskel, maks 25mm Overflatebehandling: Pulverlakkert Forberedelse for tillegglåser og -beslag: Ja, se beslagbeskrivelse Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Sparkeplate begge sider, h=300mm Valgfri RAL-farge velges av arkitekt Ytterdører stål skal leveres for smygmontasje, tilsvarende Daloc karm 21.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-183
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.34	<p>RH2.11139542149983A YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YDS29 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: To fløyer Brannmotstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: U-verdi = 1,7 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Traforom <i>Dørtype:</i> Ståldør med stålkarm <i>Dimensjon:</i> 2870 x 2900 mm <i>Terskel:</i> Standard terskel, maks 25mm <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse Andre krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Rustfri, syrefast utførelse. Sparkeplate begge sider, h=300mm Valgfri RAL-farge velges av arkitekt Type som Daloc Y66 eller tilsvarende produkt.</p> <p>Ytterdører stål skal leveres for smygmontasje, tilsvarende Daloc karm 21.</p>	stk	1		
30.15.35	<p>RH3.1113998222A PORT – UTEN GLASS Antall Formål: Industriport Type: Leddheiseport Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Brannklasse B-s1, d0, klassifisert iht. EN 13501-2 Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,6 W/(m²K) Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utelager, carport <i>Port nr:</i> PORT-1 <i>Dimensjon:</i> 3050 x 2400 mm <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert. Standard farge, velges av arkitekt. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja, se beslagbeskrivelse <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 1,5 m <i>Fri innvendig sideplass:</i> 0,6 m <i>Åpningsfrekvens:</i> Middels Andre krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Porten skal leveres med elektrisk betjening, via veggmontert bryter.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-184
30 Administrasjonsbygg - 15 Dørarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.15.36	RP2.398 TAVLE ELLER SKILT Type: Skilt, ensidig Formål: På dører Lys: Uten lys <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Utførelse:</i> Se underposter <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Plassering:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Dører, enten høytrykkslaminat eller ståldører <i>Festemåte:</i> Limes <i>Andre krav:</i> Nei				
30.15.36.1	ID-nummer på innvendige dører. Matt folie med med minst 0,8 i luminanskontrast, sort eller hvit matt folie. Teksten plasseres sentrert på dørbladet, høyde gulv -senterlinjen skal være 1,5 m.	stk	55		
30.15.36.2	Dørskilt som angir romnavn på innvendige dører. Matt folie med med minst 0,8 i luminanskontrast, sort eller hvit matt folie. Teksten plasseres sentrert på dørbladet, høyde gulv -senterlinjen skal være 1,5 m.	stk	52		
30.15.36.3	Piktogram (h = 20 cm) i matt folie med minst 0,8 i luminanskontrast på innerdører til wc og renholdsrom. Sort farge på lyse dører, hvit på mørke dører. Piktogrammet plasseres sentrert på dørbladet - senterlinje 1,5 m over gulv.	stk	12		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 15 Dørarbeider :					

Kapittel 16 Låser og beslag

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 16 Låser og beslag omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Beslag og utstyr for dører og vinduer

HENVISNING

Se arkitektens plantegninger:

AVM-310-AP-100 Plan 1. etasje

AVM-310-AP-200 Plan 2. etasje

Generelle krav.

- Tilbyder skal være medlem av Foreningen Norske Låsesmeder.
- Aktuelt utstyr skal være CE-merket i h. h. t relevante direktiver.
- Det skal gis tilbud i henhold til denne beskrivelse og mengdebeskrivelsen.
- Entreprisen skal omfatte utstyr som beskrevet inklusive alle tilpasninger og festemidler samt test og montering.
- Kostnader til utarbeidelse av låsplan, konvertering av beslagliste, reise, opphold osv skal ikke inngå i enhetsprisen men prises i egen post.
- Enhetsprisene i mengdeoppsettet skal benyttes ved regulering av mengder ved eventuelle tilleggsarbeider.
- Det vil bli endringer i mengdene. Dersom tilbyder har kommentarer til å benytte enhetsprisene i forbindelse med mengdejustering og tilleggsarbeider skal det klart fremgå av tilbudsbrevet.
- Dersom fabrikat og type ikke kan fylles ut elektronisk skal det legges ved en samleliste over tilbudte produkter med posthenviing.
- Opsjonsposter skal prises iht samme krav som prispåbærende poster.

LÅS, BESLAG OG DØRAUTOMATIKK:

Generelt

I tilbudet på "Beslagliste" og "Låsplan" skal revidering og ajourføring av beslagliste og låsplan i første driftsår inngå. Ajourført beslagliste og låsplan skal overleveres byggherre ved overlevering og ved garantibefaring.

Dokumentasjonen av levert anlegg skal tilfredsstillende siste utgave av Teknisk Forskrift til Plan- og Bygningsloven og siste utgave av veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven.

Kontroll- / koordineringsansvar

Lås- og beslagleverandør skal kvalitetssikre utført prosjektering av låser og beslag. Dersom lås- og beslagleverandør mener at andre løsninger enn prosjekterte vil gi mindre driftsproblemer eller at feil i prosjektgrunnlaget oppdages, skal det tas opp skriftlig med Asplan Viak / beslagrådgiver.

Lås- og beslagleverandør skal gjennomføre prosjektmøte(r) for å:

- Ivareta at beskrevne branndører blir levert og skiltet som prosjektert. Skilt på branndør "produsert som "på grunn av feil beskrivelse av låser og beslag skal ikke forekomme og er beslagleverandørens ansvar. Lås- og beslagleverandør er ansvarlig for at riktig beslag blir levert og montert i henhold til dørleverandørens krav til branndør. Eventuelle avvik skal tas opp på prosjektmøte og skal avklares skriftlig med brannteknisk rådgiver.
- Avklare at alle dører blir levert riktig utfrest og forberedt i henhold til utstyr beskrevet på lås- og beslagleverandørens beslagliste, se punkt beslagliste.
- Kontrollere og avklare at det er prosjektert nødvendige rør og bokser av RIE, til lås- og beslagleverandørens utstyr beskrevet på beslaglisten.
- Kontrollere og avklare at det er prosjektert nødvending kubbing og spikerslag for eget utstyr, blant annet dørlukker, dørautomatikk, dørstopper og lignende.
- Avklare at RIE / Elektro har prosjektert og tatt med alt av strømforsyning, nødstrøm og eventuell UPS. Dette kan gjelde 12-24 VDC til holdemagnet, elektrisk lås for dører tilknyttet brann- og / eller adgangskontroll- / innbruddsalarm og 230 VAC til dørautomatikk.

- Overlevere koblingsskjemaer for eget utstyr til elektroentreprenør.

Lås- og beslagleverandøren skal delta ved gjennomføring av tverrfaglig funksjonstest og kvalitetskontroll av alle dører tilknyttet grensesnitt entreprenører.

Funksjonstesten for beslag skal dokumenteres med sjekkliste for hver enkelt dør. Sjekklisten skal inngå i beslagleverandørens FDV dokumentasjonen.

Beslagliste

Beslaglisten er utarbeidet som en kombinert dør- og beslagliste i Excel.

Ved konvertering av beslaglisten SKAL beslagleverandøren endre firmainformasjon fra Beslagos informasjon til sin egen firmainformasjon.

Funksjonskodene i Merknad beslag på Excel listen skal fremkomme på på beslag-leverandørens liste som benyttes videre i prosjektet.

Beslagbeskrivelsen skal ivareta siste utgave av Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven og siste utgave av Veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven .

Lås- og beslagleverandør skal kontrollere prosjektet beslagliste mot arkitektens tegninger og eventuelle sikkerhetstegninger, slik at funksjoner og dører ikke blir uteglemt. Avvik mellom liste og tegninger skal tas opp med arkitekt før listen sendes dørleverandør. Kvalitetssikringen utføres i forbindelse med utarbeidelse av lås- og beslagleverandørens egen beslagliste. Beslaglisten vil danne grunnlag for dørleverandørens levering av utstyr, forberedelser av og utfresinger i dører. Lås- og beslagleverandøren er ansvarlig for at riktig utfresing blir beskrevet, se punkt som omhandler kontroll / koordineringsansvar, vedrørende gjennomføring av prosjektmøte(r).

Mekaniske låsprodukter som inngår i kapittel 16.29

- **Låskasser:** Leveres normalt av dørleverandør. Unntak er låskasser med microbryter som skal leveres av beslagleverandør. Alle låskasser skal beskrives og leveres i henhold til Svensk Standard 817383 minimum backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet i mengdebeskrivelsen eller på beslaglisten. Lås- og beslagleverandør er ansvarlig for å beskrive låskasser i henhold til ovennevnte. Avvik skal avklares med prosjektets beslagrådgiver.
- **Systemsylinder / nøkler:**
 - Skal leveres tilpasset låsesystem og skal kunne etterleveres med maksimum 5 dagers leveringstid.
 - Skruer tilpasset alle dørtykkelser.
 - Evt sylinder forlenger skal inngå.
 - Dekk plugg skal inngå.
- **Dørvrider:**
 - Skal kunne benyttes på branndører.
 - Skal tilfredsstillere krav iht NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Skal tåle tøff bruk uten at vrider / vriderpinne bøyes .
 - Feste av dørvrider skal være fast og tett slik at vrider ikke slarker
 - Kravet er 99 % ikke slarker i første driftsår etter overtakelse.
 - Tilbyder kan oppfylle kravet ved hjelp av dørvrider med klemfjær, seegering, returkjær, spesialskiilt med lager eller festemåte. Det er opp til tilbyder å finne løsninger som tilfredsstiller kravet.
 - Dersom ovennevnte krav ikke tilfredsstilles kan byggherre forlange og få skiftet dørvrider og tilhørende skiilt, for å få oppfylt kravet, for lås- og beslagleverandørens regning.
 - Eventuell plast i foringer eller nåle / rullelager skal være branngodkjent.
 - Dørvrider med rundskiilt: Det skal benyttes loctite eller tilsv. på festeskruer.
 - Lengde dørvrider minimum 100 mm
 - Avstand fra dørblad til vrider minimum 50 mm
 - Vriderpinne tilpasset alle dørtykkelser
- **Skiilt:**
 - Tilbudte skiilt skal tilpasses kravet under dørvrider. Dersom tilbyder mener andre løsninger kan tilfredsstillere kravet, kan det beskrives og prissettes i tilbuds brevet.

- Festemåte og øvrige krav i henhold til mengdebeskrivelse.
- Festes med skiltskrue og hylsemutter.
- Forsenket skiltskrue for alle dørtykkelser.
- Eventuell plast i foringer eller nåle / rullelager skal være branngodkjent.
- **Håndtak:**
 - Skal tilfredsstillende krav iht NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Skal tåle tøff bruk uten at håndtak bøyes.
 - HC håndtak skal **ikke** monteres med gjennomgående skruer
- **Dørlukker:**
 - Skal være av samme fabrikat.
 - Skal monteres innendørs.
 - Skal ha justeringsmuligheter for hastighet, endeslag, lukkeforsinkelse, lukkekraft og åpningsbrems dersom annet ikke er beskrevet i mengdebeskrivelsen.
 - Optimal justering skal inngå i enhetspris.
 - Eventuell vinkel / monteringsplate skal inngå.
 - Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris. Monteringsside avgjøres med tanke på optimal funksjon, herunder sikre maksimum åpningsvinkel.
 - Godkjent iht NS-EN 1154:1996+A1:2002.
 - Eventuell dørkoordinator godkjent iht NS-EN 1158:1997+A1:2002.
 - Skal festes for tøff bruk slik at lukker / arm ikke løsner.
- **Panikkbeslag:** Bør være av samme fabrikat
- **Dørstopper:** Skal monteres samtidig som montering av dørvrider / håndtak for å unngå skader på vegg. Lås- og beslagleverandøren vil bli pålagt å dekke eventuelle skader på vegg ved manglende montering av dørstopper. Eksakt type avklares i forbindelse med montering. Ved glassvegg SKAL det benyttes dørstopper som stopper dør før den slår i glasset.
- **Overflater:**
 - Dørvrider, håndtak og skilt skal tilbys i børstet rustfri overflate, benevnt som Rst i mengdebeskrivelsen, minimum kvalitet AISI 304 dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Dørlukker / dørautomatikk skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Panikkbeslag skal leveres i samme farge som dørblad det vil si fritt valgt NCS / RAL farge, dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Forbehold vedrørende farger aksepteres ikke og vil bli avvist
 - Eksakte farger avklares skriftlig med byggherre / arkitekt etter aksept av tilbud.
- **Festemateriell:**
 - Alt synlig festemateriell skal være i samme kvalitet og overflate som tilhørende utstyr.
 - Alle synlige skruer skal være forsenket og nøyaktig tilpasset aktuelt utstyr.
 - Alt synlig og usynlig festemateriell til alle aktuelle dørtykkelser skal inngå i enhetsprisene.

Elektromekaniske låsprodukter som inngår i kapittel 16.29

- **Motorlås, solenoidlås, elektriske sluttstykker eller magnetlås** som skal tilkobles 8 - 30 V AC / DC strøm eller brann-, adgangskontroll-, innbrudd- og eventuelt andre anlegg.
 - Skal inkludere nødvendig relé for styring via f. eks. brannalarm-, adgangskontroll-, innbruddsalarm-, pasientvarslings- og porttelefonanlegg og lignende.
 - Elektriske sluttstykker skal medtas komplett inklusive stolpe tilpasset alle dørtyper, og alle sidebeslag, skruer, hylser og bolter.
 - Det skal benyttes forsenkede festeskruer.
 - Tilbudte solenoid låser skal kunne benyttes på godkjente branndører fra kjente dørleverandører.
 - Lås- og beslagleverandøren skal i de pålagte prosjektmøtene fokusere på problemstillingen med godkjente branndører slik at alle branndører blir godkjente med levert beslag.
- **Magnetkontakt:**
 - Skal normalt monteres 5 - 10 cm over / under låskasse.
 - Magnetkontakter i dørblad / karm og mikrobryter i låskasse kan seriekobles slik at når en komponent går i alarm gir dørpunktet alarm.
- **Dørautomatikk slag:**
 - Skal tilfredsstillende krav iht EN 16005, NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.

- Skal monteres innendørs.
- Skal være av samme fabrikat.
- Skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
- Det skal gis opsjonspris på avbruddsfri UPS / batteribackup for minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC nettstrøm. Automatikk skal driftes som normalt ved overgang til UPS / batteribackup. Behov for montering skal vurderes og avklares med oppdragsgiver i hvert enkelt tilfelle.
- Skal kunne skifte mellom low og high energy uten endring i pris. Tilbyder skal i forbindelse med montering av dørautomatikk gjennomføre en sikkerhetsanalyse av hvert dørmiljø for å avklare behovet for low eller high energy og bruk av sikkerhetssensor iht EN 16005. Behov for montering av sikkerhetssensor skal avklares med byggherre for hvert enkelt dørmiljø
- Skal kunne takle trykkforskjeller, over / under trykk
- Maks høyde på dørautomatikk 90 mm.
- Skal ha automatisk umiddelbar reversering ved hindring.
- Skal fortrinnsvis ha glideskinne arm..
- Arm skal tilpasses dørtype og monteringsmåte.
- Oppgitt pris skal ta høyde for bytte av arm fra glideskinne til standard uten at prisen endres.
- Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris. Monteringsside avgjøres med tanke på optimal funksjon, herunder sikre maksimum åpningsvinkel.
- Eventuell festplate og akselforlenger skal inngå i tilbudspris.
- Skal festes for tøff bruk slik at lukker / arm ikke løsner.
- Uttak for 12 / 24 V AC / DC.
- Dørautomatikk skal kunne strømforsyne elektrisk lås og nødterminal.
- Skal ha justeringsmuligheter for hastighet, endeslag, lukkeforsinkelse, lukkekraft, åpningshjelp og åpningsbrems dersom annet ikke er beskrevet i mengdebeskrivelsen.
- Justerbar åpnetid, minimum 3 - 10 sekunder, av dørblad fra lukket dør til 90 grader åpning.
- Optimal justering skal inngå i enhetspris.
- Skal ha mulighet for åpningshjelp.
- Skal inkludere nødvendig relé for styring via f. eks. brannalarm-, adgangskontroll-, innbruddsalarm-, pasientvarslings- og porttelefonanlegg, samt impulsivere og lignende.
- Inntil 5 m kabel inklusive 230 VAC støpsel. Kabel skal kappes og tilpasses aktuell lengde. Skal ikke avsluttes med kabelkveil.
- **Dørautomatikk skyv:**
 - Skal tilfredsstillende krav iht EN 16005, NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.
 - Automatisk skyvedør åpner skal tilpasses aktuelle skyvedører.
 - Skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Mikroprosessor styrt drivmodul.
 - Funksjonsvelger ytterdør minimum AV AUTO ÅPEN UTGANG VINTER.
 - Funksjonsvelger innerdør minimum AV AUTO ÅPEN.
 - Det skal gis opsjonspris på avbruddsfri UPS / batteribackup for minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC nettstrøm. Automatikk skal driftes som normalt ved overgang til UPS / batteribackup. Behov for montering skal vurderes og avklares med oppdragsgiver i hvert enkelt tilfelle.
 - Lukkekraft, åpningshastighet og lukkehastighet skal være justerbare.
 - Skal ha automatisk umiddelbar reversering ved hindring.
 - Elektromekanisk låsesperre.
 - Heldekkende kappe.
 - Dørfester med løpehjul og oppheng samt eventuell styreskinne.
 - Uttak for 12 / 24 V AC / DC.
 - Skal kunne strømforsyne elektrisk lås og nødåpner.
 - Inntil 5 m kabel inklusive 230 VAC støpsel. Kabel skal kappes og tilpasses aktuell lengde. Skal ikke avsluttes med kabelkveil.
 - Skal inkludere nødvendig reléer for styring via f. eks. brannalarm-, adgangskontroll-, innbruddsalarm-, anlegg, samt impulsivere og lignende.
 - Eventuell karmoverføring for å kunne tilfredsstillende spesifiserte krav skal inngå.
- **Impuls- / albuebryter:**
 - Skal ha en luminanskontrast på minst 0,4 i forhold til bakgrunn.
 - Skal tilfredsstillende krav iht NS 11001-1:2009 og NS 11001-2:2009.

- Albuebryter skal ha 2 kontaktsett, til bruk som både impulsgeber for dørautomatikk og utpasseringsknapp for adgangskontroll.
- Skal kunne settes inn i standard veggboкс, 10x10 cm
- Albuebryter skal leveres som berøringsfrie
- **Magnetlås:**
 - Kobles mot brannalarm og nødterminal for utløsning.
 - Skal tilbys i fritt valgt NCS / RAL farge dersom annet ikke er beskrevet i mengdeoppsettet.
 - Magnetlås på 2 fløyen dør, sammen med panikkbeslag, fabrikk skåte eller automatskåte på skåtefløy, monteres normalt på skåtefløy.
 - Magnetlås på 2 fløyen dør, sammen med panikkbeslag på begge fløyen, monteres slik at gangfløy avlaser skåtefløy.
 - Magnetlås på skyvedør skal være innfelt
- **Alle øvrige produkter** i henhold til mengdeoppsett.

Produkter tilkoblet 8 - 30 V AC / DC eller 230 V AC

CE-merking

Aktuelt utstyr skal være CE-merket i h. h. t relevante direktiver.

Alle produkter skal leveres, monteres og funksjonstestes i henhold til de respektive leverandørers spesifikasjoner eller i henhold til egne dokumenterte kvalitetssikringsrutiner.

Funksjonstesten skal omfatte og vise at alle produkter tilhørende samme dørpunkt er testet og virker sammen.

Andre krav:

- Alle produkter tilkoblet 8 - 30 V AC / DC eller 230V AC skal leveres med inntil 5 m kabel som føres frem til grensesnittboks. Kabel skal termineres i eget utstyrs kabelende og i grensesnitt boks samt funksjonstestes i henhold til test og kontrollskjema dersom annet ikke er spesifisert i mengdeskjema. Pris på kabel skal inngå i enhetspris for produkt.
- Kabel skal være hel uten skjøter fra eget utstyr til grensesnittboks.
- Kabel, på vegg eller løse kabler, skal unngås.
 - Dersom det oppdages at det må legges kabel på vegg eller at det vil bli løse kabler, skal oppdragsgiver / byggherre kontaktes, før utstyr monteres, for å avklare hvordan kabling skal foretas.
 - Dersom det benyttes kabelkanal skal denne være med lokk. Bruk av lim til feste av kabelkanal er ikke tillatt.
- Kabel skal i termineringspunktet merkes med permanent merkesystem og minimum dønummer og hvilken komponent den går til.
- Nødterminal: Kobles slik at utløst nødterminal gir alarm i adgangskontroll / innbrudsalarm anlegg.

Prosjektinformasjon

- Fortløpende montering kan ikke påregnes. Dører vil bli satt inn i puljer. Tilbyder skal ta hensyn til dette ved beregning av pris.
- Montering av alt utstyr skal være av høy faglig kvalitet slik at utstyr ikke løsner, henger og slenger, dører med dørlukker lukker ikke, dører med elektrisk sluttstykke låser ikke osv.
- Legging av kabel skal være av faglig høy kvalitet.
- Montering av utstyr skal tåle tøff bruk.
- Eksakt hvilke dører som skal ha sylindere avklares først i forbindelse med oppsett av låsplan. Lås- og beslagleverandør skal tilpasse skilttype etter om døren skal ha sylindere eller ikke. Dører beskrevet i beskrivelsen med sylindere og som ikke skal ha sylindere etter oppsett av låsplan skal etableres med skilt type L-3 eller tilsvarende. Dette skal avklares før skilt settes i bestilling hos lås- og beslagleverandøren. Endringen foretas som en mengdejustering.
- Lås- og beslagleverandør skal ta hensyn til underlag ved valg av festemidler. Festemidler må tilpasses aktuelt underlag.
- Dersom lås- og beslagleverandøren mener at underlag som dørbord, karm, gerikter, utfresinger, låskasser, sluttstykker, dørbord som tar i karm eller gulv, automatskåter som er trege, ventilasjonsproblemer osv som er levert av andre ikke tilfredsstillende lås- og beslagleverandørens krav for å få til en kvalitetsmessig god montasje skal oppdragsgiver / byggherren varsles skriftlig **før montasje gjennomføres**.

- RIE / Elektro prosjekterer og leverer alt av strømforsyning, nødstrøm og eventuell UPS. Dette kan gjelde 12-24 VDC, til holdemagnet, elektrisk lås for dører tilknyttet brann- og / eller adgangskontroll- / innbruddsalarmanlegg og 230 VAC til dørautomatikk.
- Beslaglisten viser informasjon for dører som skal tilknyttes:
 - B = Brann - elektrisk låst rømningsdør som går ulåst ved utløst brannalarm eller nødåpner
 - A = Adgangskontroll - kortleser inkl lukket / låst overvåking
 - D = Dørautomatikk - automatisk døråpner, tilkobling 230 V AC
 - Dh = dørautomatikk med holdemagnet, dør kan stå oppe, lukker ved brannalarm, tilkobling brann og 230 V AC
 - d = Mekanisk dørlukker

Ovennevnte funksjonskoder skal benyttes i beslagleverandørens konverterte beslagliste og på eventuelle funksjonstegninger utarbeidet av beslagleverandøren.

- Lås- og beslagleverandøren skal, i forbindelse med dører vist i beslagliste, gå gjennom elektrotegninger / prinsippsskisser, utarbeidet av RIE, for plassering av rør og bokser i dørmiljø. Lås- og beslagleverandør skal kontrollere og godkjenne disse, med hensyn på låser og beslag, det vil si at alt av nødvendige rør og bokser til eget utstyr er medtatt. Eventuelle kostnader til etablering av manglende rør og bokser til eget utstyr vil kunne bli belastet entreprenøren. Pris for denne kontrollen skal medtas under kontroll / koordineringsansvar.
- Lås- og beslagleverandøren skal overlevere koblingskjema for ovennevnte dører til brannalarm- og adgangskontroll- / innbruddsalarm entreprenør o.l.
- Sylindere og nøkler skal tilknyttes et nytt. Nøkler skal leveres på sperret og patentert profil.

Dør og port leverandør sørger for:

- Dører og karmen som tilfredsstiller egenskapene iht NS ICS 91.060.50 og NS ICS 13.220.50.
- Skal tilfredsstille krav iht NS 11001-1 og NS 11001-2, herunder at betjeningskraften på en manuell dør ikke skal overstige 30 N iht gjeldende TEK 17.
- Levering av 10 M dørblad som ivaretar krav til universell utforming.
- Tekniske skilt:
 - Dør og karm skal leveres med tekniske skilt. Skiltet plasseres synlig i karmfals på karm og kant dørblad mellom nest øverste og øverste hengsel. På 2-fl dør skal begge dørblad merkes. For skyvedører merkes det på dørbladkant og på karm inn mot dørblad. Høyde 1700 mm fra gulv.
 - Skiltene skal benyttes både i bygge- og driftsfasen og skal ha en kvalitet og holdbarhet som gir dem en tilsvarende levetid som dør. Skiltet skal leveres i min. format 30x50 mm og maks 30x80 mm aluminiumsfarget med sort trykk.
 - Skiltet skal minimum inneholde følgende opplysninger:
 - Dørnummer, dørtype, brann- og lydklasse og ev. strekkode.
 - Før skiltet produseres skal det avtales med byggherre / driftspersonell hva strekkoden skal inneholde av informasjon.
- Dokumentasjon som viser hvilket utstyr som kan benyttes på tilbudte brandører. Spesielt gjelder dette elektriske lås, panikkbeslag og dørlukkersystemer.
- Innfesting av dørkarm skal skje i henhold til NS ICS 91.060.50 og NS ICS 13.310.
- Dørblad og karmen som kan bearbeides i ettertid for montering av elektrisk lås, karmoverføring osv uten at kvaliteten forringes.
- Innfestingspunkter for sluttstykker, låskasser og karmoverføringer som tåler gjentatte bytter uten at innfestingspunktet forringes. Pressede materialer i karm og dørblad bør unngås.
- Sluttstykkene skal leveres med justeringsmulighet.
- Utfresing og forsterkning skal være i henhold til utstyr beskrevet på beslagliste.
- Innhente gjeldende beslagliste før produksjon av dør starter.
- Der det er beskrevet karmoverføring skal det etableres trekkør med trekkelig trekktråd
- At alle dører som etableres med låskasse med microbryter, motorlås, solenoidlås, elektriske sluttstykker eller som er beskrevet med FG-godkjent låskasse i henhold til beslagliste har en avstand mellom dørblad og karm eller mellom dørbladene etter montering på 3 mm + - 1 mm.
- At utfresing til elektrisk sluttstykke blir dekket av en overfals på dørblad.
- Alle utfresinger til låskasser skal være i henhold til Svensk Standard 817383 minimum backset 50 mm, dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares skriftlig med prosjektets beslagrådgiver / byggherre.
- Levering av alle mekaniske låskasser uten microbryter.
 - Låser skal tilfredsstille kravene i NS-EN 12209:2016.
 - Alle låskasser skal leveres i henhold til Svensk Standard 817383 minimum backset 50 mm dersom annet ikke er beskrevet på beslagliste. Avvik skal avklares med prosjektets beslagrådgiver / byggherre.
- Levering av alle hengsler.
 - Hengsler på ytterdører skal ikke enkelt kunne demonteres utenfra. Dersom hengslene enkelt kan demonteres skal dør leverandør medta i sitt tilbud FG-godkjent bakkantbeslag i tillegg.
- Levering av alle manuelle (FAB) og automatiske skåter (AUTO).
 - Automatiske skåter skal gå lett og ikke forhindre normal lukking av dør med dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
- Levering av espagnolett lås med minst ett sluttstykke der det er mulighet for innmontering av microbryter.
- Dører som har gummipakning på grunn av brann og eller lydskav skal kunne lukkes lett ved bruk av dørlukker eller dørautomatikk med lukkekraft klasse EN 2-5 i henhold til NS-EN 1154:1996+A1:2002.
- Alle dører skal kunne etableres med dørlukker på både karm og hengselside.
- Uttak for sluttstykker til skåte / panikkbeslag bør foregå på fabrikk. Det skal benyttes sluttstykke både i toppkarm og i gulv. Sluttstykke skal godkjennes av byggherre. Sluttstykke i gulv bør ikke være til hinder for ferdsel gjennom dør.

Forklaring til beslagliste:

- FAB = dørleverandørens standard beslag leveres.
- AUTO= dørleverandørens standard beslag leveres.

Lås- og beslagleverandør leverer:

- Låskasser med microbryter.
- Dørautomatikk.
- Karmoverføring.

Alt øvrig beslag i henhold til mengdebeskrivelsen

Ved avvik mellom arkitektens dørskjema / dørliste og opplysninger på beslaglisten gjelder arkitektens dokumentasjon. Eventuelle avvik skal fremkomme i tilbudsdokumentasjonen.

MENGDEBESKRIVELSE

LÅS OG BESLAG

Krav iht. punkt 16.29.1 og 16.29.2


(Det er beskrivelse og ikke eventuelle bilder som er viktige.)


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-193
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.01	<p>Drift av byggeplass Eventuelle kostnader, inklusive renhold av byggeplass i henhold til beskrivelse, for egne arbeider som leverandøren krever dekning for grunnet utilstrekkelig ivaretagelse i byggentreprise, skal spesifiseres og prissettes her</p> <ul style="list-style-type: none"> Funksjonstest av dører i henhold til punkt 16.29.2 prises her Reise- og oppholdskostnader i henhold til punkt 16.29.1 prises her <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p>	RS			
30.16.3.02	<p>FDV dokumentasjon Dokumentasjon skal inneholdende minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relevant firmainformasjon Beslagliste og låsplan, krav iht punkt 16.29.2 Test og kontrollskjema som viser test av alle funksjoner på alle dører. Skjemaset skal vise dørnummer i henhold til beslagliste. Produkt datablad Drifts og vedlikeholdsinstrukser for alt utstyr Skjema for gjennomført funksjonstest <p>All FDV dokumentasjon skal være på et skandinavisk språk</p> <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p>	RS			
30.16.3.03	<p>Opplæring Det skal gjennomføres opplæring av driftspersonell på relevante produkter som:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektriske lås Nødterminal Dørlukkere Dørautomatikk Panikkbeslag <p>Antall timer skal oppgis: Timer</p> <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p>	RS			
30.16.3.04	<p>Kontroll / koordineringsansvar I henhold til punkt 16.29.2.02</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-194
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.05	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Beslagliste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeidelse av beslagleverandørens beslagliste • Kvalitetssikring av prosjekterte lås- og beslagløsninger før oversendelse til dørleverandører i henhold til punkt 16.29.2.03 • Revidering og ajourføring av beslaglisten første driftsår . • Ajourført beslaglisten "som levert" ved overlevering • Ajourført beslaglisten ved garantibefaring • Oppbygging av beslagliste iht krav i punkt 16.29.2.03 	RS			
30.16.3.06	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Låsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeidelse av komplett låsplan inkl alle kostnader for møter med brukerne. • Revisjon og ajourføring av låsplan i hele prosjektet og første driftsår • Ajourført låsplan "som levert" ved overlevering • Ajourført låsplan ved garantibefaring 	RS			
30.16.3.07	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>RK2.11392221A LÅSKASSE</p> <p>Antall</p> <p>Innbruddssikring: FG-klasse 3 Låstype: MO-1 Låsfunksjon: Hakereile Virkemåte: Motorisert Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12-24 V DC smalprofil • FG-godkjent sluttstykke • Elektronisk styreenhet • Magnetkontakt er medtatt under punkt magnetkontakt • Montering, test og idriftsetting 	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-195
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.08	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.11891621A LÅSKASSE</p> <p>Antall</p> <p>Innbruddssikring: Uten innbruddssikring Låstype: MO-4 Låsfunksjon: Falle, for dørvrider og låsing Virkemåte: Motorisert Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Solenoid låskasse 12-24 V DC vendbar normal eller omvendt funksjon med falle Falle-fremspring valgfritt 14 eller 20 mm Innvendig dørvrider skal alltid åpne døren Mikrobryter for låst indikering Montering, test og idriftsetting 	stk	5		
30.16.3.09	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.11891621A LÅSKASSE</p> <p>Antall</p> <p>Innbruddssikring: Uten innbruddssikring Låstype: MO-12 Låsfunksjon: Falle, for dørvrider og låsing Virkemåte: Motorisert Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Solenoid låskasse 12-24 V DC Vendbar normal eller omvendt funksjon med falle Skal kunne benyttes sammen med dørautomatikk Skal ha automatikk falle Skal håndtere listetrykk Innvendig dørvrider skal alltid åpne døren Mikrobryter for låst indikering Montering, test og idriftsetting 	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					



Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-196
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.10	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.11891221A LÅSKASSE</p> <p>Antall</p> <p>Innbruddssikring: Uten innbruddssikring Låstype: MO-14 Låsfunksjon: Falle + hakereile Virkemåte: Motorisert Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorlåskasse 12-24 V DC • Skal kunne benyttes sammen med dørautomatikk og dørvrider • Krav til bruddstyrke minimum 40 kN • Skal håndtere listetrykk • Skal ha automatikk falle • Innvendig dørvrider skal alltid åpne døren • Mikrobryter for låst indikering • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	2		
30.16.3.11	<p>RK4.2399A HÅNDTAK</p> <p>Antall</p> <p>Brukskategori: Ikke relevant Type: H-1 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndtak bukket Ø = 30 mm + - 2 mm • Senteravstand 600 mm + - 50 mm • Avstanden fra dørblad til håndtak minimum 50 mm • Gjennomgående bolt for alle dørtykkelser • Tilpasset både L og R dører • Montering og test 	par	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-197
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.12	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2399A HÅNDTAK</p> <p>Antall</p> <p>Brukskategori: Ikke relevant Type: H-5* Lokalisering: Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndtak rett Ø = 20 mm + - 1 mm • Senteravstand minimum 400 mm + - 50 mm • Avstanden fra dørbblad til håndtak minimum 50 mm • Skal IKKE monteres med gjennomgående skruer • Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	2		
30.16.3.13	<p>RK4.219A DØRVRIDER</p> <p>Antall</p> <p>Brukskategori: V-1 Dørvrider Lokalisering: Ikke relevant Dørklassifisering: Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler</p>  <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrider Ø = 18 mm + - 1 mm som vist • Skal tåle tøff bruk uten at vrider / vriderpinne bøyes • Festemåte ref punkt 16.29.2.04 • Tilpasset tilbudt skilt • Montering og test 	par	46		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-198
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.14	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.219A DØVRIDER</p> <p>Antall</p> <p>Brukskategori: V-1/316 Døvrider <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> x) Mengderegler</p>  <p>Overflate: Rst AISI 316</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrider Ø = 18 mm + - 1 mm som vist • Skal tåle tøff bruk uten at vrider / vriderpinne bøyes • Festemåte ref punkt 16.29.2.04 • Tilpasset tilbudt skilt • Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	5		
30.16.3.15	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2299A SKILT</p> <p>Antall</p> <p>Type: L-1 Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langskilt tilpasset låskasse, oval sylindere og vrider • Bør ha nåle- eller rullelager • Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-199
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.16	<p>RK4.2299A SKILT Antall</p> <p>Type: L-3 Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langskilt tilpasset låskasse og vrider • Bør ha nåle- eller rullelager • Uten sylindrehull • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	27		
30.16.3.17	<p>RK4.2299A SKILT Antall</p> <p>Type: L-3/316 Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst AISI 316</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langskilt tilpasset låskasse og vrider • Bør ha nåle- eller rullelager • Uten sylindrehull • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	5		
30.16.3.18	<p>RK4.2299A SKILT Antall</p> <p>Type: L-4 Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p>	par	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-200
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.19	<ul style="list-style-type: none"> Langskilt tilpasset låskasse og vrider Bør ha nåle- eller rullelager Toalettskilt med signal Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2299A SKILT Antall Type: L-5 Langskilt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> Langskilt tilpasset låskasse, rund sylinder og tilbudt vrider Bør ha nåle- eller rullelager Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	par	1		
30.16.3.20	<p>RK4.2299A SKILT Antall Type: L-21 Langskilt med vrider <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	sett	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-201
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.21	 <p>Overflate: Blank polert</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilpasset MO-12 solenoi dlås og utvendig sylinder inklusive viste dørvidere og utvending rundskilt for sylinder Godkjent iht NS-EN 179:2008 Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2299A SKILT</p> <p>Antall</p> <p>Type: L-23 Langskilt med vrider <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dørklassifisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>  <p>Overflate: Blank polert</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilpasset MO-14 motorlås og utvendig sylinder inklusive viste dørvidere og utvending rundskilt for sylinder Godkjent iht NS-EN 179:2008 	sett	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-202
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.22	<ul style="list-style-type: none"> Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.81199811A LÅSSYLINDER</p> <p>Antall</p> <p>Type: S-1 Godkjenningssystem: Ingen godkjenning Nøkkelopieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelprofil Låssystem: Systemsylinder mekanisk <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> Oval sylinder med bakkantfeste Knappsyylinder med gjennomgående skruer Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	5		
30.16.3.23	<p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.81199811A LÅSSYLINDER</p> <p>Antall</p> <p>Type: S-1*</p> <p>Godkjenningssystem: Ingen godkjenning Nøkkelopieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelprofil Låssystem: Systemsylinder mekanisk <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> Oval sylinder med bakkantfeste Tilpasset skilt L-21 Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-203
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.24	RK2.81199811A LÅSSYLINDER Antall Type: S-2 Godkjenningssystem: Ingen godkjenning Nøkkelkopieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelfprofil Låssystem: Systemsylinder mekanisk <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overflate: Fkrm <ul style="list-style-type: none"> • Oval dobbel sylinder med bakkantfeste • Montering og test Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris Tilbudt fabrikat og type: _____	sett	6		
30.16.3.25	RK2.81199111A LÅSSYLINDER Antall Type: S-7 Godkjenningssystem: FG-godkjent Nøkkelkopieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelfprofil Låssystem: Systemsylinder mekanisk <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overflate: Fkrm <ul style="list-style-type: none"> • FG-godkjent rund sylinder med bakkantfeste • Knappesylinder med gjennomgående skruer • Montering og test Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris Tilbudt fabrikat og type: _____	sett	4		
30.16.3.26	RK2.81199111A LÅSSYLINDER Antall Type: S-8 Godkjenningssystem: FG-godkjent Nøkkelkopieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelfprofil Låssystem: Systemsylinder mekanisk <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i>	sett	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-204
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.27	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> FG-godkjent rund dobbel sylinder med bakkantfeste Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.81199111A LÅSSYLINDER</p> <p>Antall</p> <p>Type: S-8*</p> <p>Godkjenningssystem: FG-godkjent</p> <p>Nøkkelpieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelfprofil</p> <p>Låssystem: Systemsylinder mekanisk</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	sett	1		
30.16.3.28	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> FG-godkjent rund dobbel sylinder med bakkantfeste Tilpasset skilt L-23 Montering og test <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.81199811A LÅSSYLINDER</p> <p>Antall</p> <p>Type: S-9</p> <p>Godkjenningssystem: Ingen godkjenning</p> <p>Nøkkelpieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelfprofil</p> <p>Låssystem: Systemsylinder mekanisk</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontinental sylinder Til bruk i nøkkelpierer, nødterminal og lignende Montering og test <p>Andre krav:</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-205
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.29	<p>Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.31933A DØRLUKKER</p> <p>Antall</p> <p>Type: D-3 Arm eller glideskinne: Glideskinne Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm Lokalisering: Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	2		
30.16.3.30	<p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.31933A DØRLUKKER</p> <p>Antall</p> <p>Type: D-4 Arm eller glideskinne: Glideskinne Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm Lokalisering: Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> Dørlukker styrke min EN 2-5 Glideskinne + dørkoordinator 2-fløyet dør. Komplett for alle dørbredder Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	1		


Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-206
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.31	<p>RK4.3411993A AUTOMATISK DØRÅPNER Antall</p> <p>Dørfunksjon: Elektromekanisk på enfløyet slagdør Type: D-9 Armsystem: Se nedenfor Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krav i henhold til punkt 16.29.2.05 samt nedennevnte • Dørautomatikk med dekk kappe, programvelger og fortrinnsvis glideskinne arm. • Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	6		
30.16.3.32	<p>RK4.3419993A AUTOMATISK DØRÅPNER Antall</p> <p>Dørfunksjon: Se nedenfor Type: D-9-1 Armsystem: Se nedenfor Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krav i henhold til punkt 16.29.2.05 samt nedennevnte • Dørautomatikk med programvelger og fortrinnsvis glideskinne arm for gangfløy, mekanisk dørlukker for skåte fløyet inklusive integrert dørkoordinator, fortrinnsvis under heldekkende kappe for dørbredde mellom 14 og 25 M. • Dørkoordinering skal virke ved strømbortfall av 230 VAC nettstrøm. • Skal kunne monteres sammen med panikkbeslag på skåtefløy • Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris 	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-207
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.33	<ul style="list-style-type: none"> Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.3419993A AUTOMATISK DØRÅPNER</p> <p>Antall</p> <p>Dørfunksjon: Se nedenfor Type: D-9-2h Armsystem: Se nedenfor Dørlukkerkraft: Klasse 2 til 5 dørbredde < 1250 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> Krav i henhold til punkt 16.29.2.05 samt nedennevnte 2 stk dørautomatikk med programvelger og fortrinnsvis glideskinne arm inklusive integrert dørkoordinator, fortrinnsvis under heldekkende kappe for dørbredde mellom 14 og 20 M. Dørkoordinering skal virke ved strømbortfall av 230 VAC nettstrøm. Skal kunne settes permanent åpen tilkoblet brannalarmanlegget Utløst brannalarm skal lukke døren Det bør være mulig å sette opp begge fløyer 180 grader. Dersom dette ikke er mulig skal det tydelig fremgå av tilbudsbrevet. Montering skal kunne skje på enten hengsel eller karmside uten endring i pris Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	1		
30.16.3.34	<p>RK4.3415999A AUTOMATISK DØRÅPNER</p> <p>Antall</p> <p>Dørfunksjon: Elektromekanisk på tofløyet skyvedør Type: D-13-2Y Armsystem: Se nedenfor Dørlukkerkraft: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p>	sett	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-208
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.35	<p><i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sort</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krav i henhold til punkt 16.29.2.05 samt nedennevnte • Automatisk skyvedør åpner for to-fløyet ytterdør • Skyvedører Dørblad ca 360x230 cm. • Funksjonsvelger AV AUTO ÅPEN UTGANG VINTER • Lukket / låst signal til adgangskontroll- og / eller innbruddsalarmanlegg • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2559A RØMNINGSBESLAG</p> <p>Antall</p> <p>Type rømningsbeslag: Panikkbeslag skåtefløy Betjening: P-1 Panikkbeslag <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>  <p>Overflate: Fritt valgt NCS / RAL farge</p> <ul style="list-style-type: none"> • For skåtefløy på to-fløyet dør • Vertikalt trykkplate for skåtefløy og 2 vertikale utenpåliggende skåter • Skåter skal ha dekk kappe. Kapper skal være robuste og skal kunne tåle svært tøff behandling. • Skåter og dekk kapper for dørhøyder inntil 250 cm • Dekk kappe skal leveres i samme farge som dør • Trykkplate kan leveres i standard farge • Inkludert sluttstykker i topp og bunn - gulvsluttstykke bør monteres nedfelt i plan med gulvet slik at sluttstykke ikke stikker opp over 	sett	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-209
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.36	<p>gulvet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Godkjent iht NS-EN 179:2008 Dersom tilbudt fabrikat og type / fabrikat ikke er godkjent skal det fremgå av tilbudsbrevet. Monteringshøyde i henhold til dørfabrikkens anvisning Utenpåliggende montering Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.2559A RØMNINGSBESLAG Antall</p> <p>Type rømningsbeslag: Panikkbeslag skåtefløy Betjening: P-2 Panikkbeslag Lokalisering: Ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p>  <p>Overflate: Fritt valgt NCS / RAL farge</p> <ul style="list-style-type: none"> Horisontal trykkplate og vertikale utenpåliggende skåter, som vist Skåter skal ha dekk kappe. Kapper skal være robuste og skal kunne tåle svært tøff behandling. Skåter og dekk kapper for dørhøyder inntil 250 cm Dekk kappe skal leveres i samme farge som dør Trykkplate kan leveres i standard farge Inkludert sluttstykker i topp og bunn - gulvsluttstykke bør monteres nedfelt i plan med gulvet slik at sluttstykke ikke stikker opp over gulvet. Godkjent iht NS-EN 1125:2008 Dørblad bredder 3M-13M Dersom tilbudt fabrikat og type / fabrikat ikke er godkjent skal det fremgå av tilbudsbrevet. Monteringshøyde i henhold til dørfabrikkens anvisning 	sett	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-210
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.37	<ul style="list-style-type: none"> Komplett for alle dørbredder Utenpåliggende montering Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.249A SKÅTE Antall Type: P-7 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fritt valgt NCS / RAL farge</p> <ul style="list-style-type: none"> Vrihåndtak 180° Komplett med stenger Stenger skal kunne tilpasses enten tre, aluminium eller ståldører uten prisendring Skåter skal ha dekk kappe. Kapper skal være robuste og skal kunne tåle svært tøff behandling. Skåter og dekk kapper for dørhøyder inntil 250 cm Dekk kappe skal leveres i fritt valgt NCS / RAL farge Vrikerhåndtak kan leveres i standard farge Stangbevegelse ved låst min 20mm Utenpåliggende montering Skal leveres i samme farge som dørblad Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	1		
30.16.3.38	<p>RK2.12991A SLUTTSTYKKE Antall Innbruddssikring: E-901NA EI sluttstykke Virkemåte: Se nedenfor Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> EI. sluttstykke 12-24 V DC med normal funksjon 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-211
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.39	<p>og mikrobryter / låsfallekontakt for indikering dør låst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne benyttes på branndør • Tilpasset en-falle låskasse, dørvider og dørautomatikk • Krav til bruddstyrke > 8 kN • Skal håndtere listetrykk • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.12991A SLUTTSTYKKE Antall</p> <p>Innbruddssikring: E-901OA EI sluttstykke Virkemåte: Se nedenfor Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst Lokalisering: Ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • EI. sluttstykke 12-24 V DC med omvendt funksjon og mikrobryter / låsfallekontakt for indikering dør låst • Tilpasset en-falle låskasse, håndtak og dørautomatikk • Krav til bruddstyrke > 8 kN • Skal håndtere listetrykk • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	1		
30.16.3.40	<p>RK2.12991A SLUTTSTYKKE Antall</p> <p>Innbruddssikring: E-92NOA EI sluttstykke Virkemåte: Se nedenfor Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst Lokalisering: Ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • EI. sluttstykke 12-24 V DC med falle leppe for normal funksjon og falle leppe for omvendt funksjon 	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-212
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.41	<ul style="list-style-type: none"> Mikrobryter / låsfallekontakt for indikering dør lukket og låst Skal kunne benyttes på branndør Tilpasset låskasse 2 felle låskasse og dørautomatikk Krav til bruddstyrke > 8 kN Skal håndtere listetrykk Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.71991A MAGNETLÅS Antall</p> <p>Innbruddssikring: Se nedenfor Type: ML-1 Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Styrkekrav/holdekraft:</i> Se nedenfor <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fritt valgt NCS / RAL farge</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektromagnetisk lås 12-24 V DC Ankerplate og monteringsbrakkett tilpasset alle dørtyper / fabrikater Skal kunne monteres sammen med eventuelt panikkbeslag på skåtefelt fra størrelse 4M Holdekraft minimum 2kN Må kunne benyttes på dørblad bredder fra størrelse 3M For montering ref punkt 16.29.2.05 Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	4		
30.16.3.42	<p>RK2.71991A MAGNETLÅS Antall</p> <p>Innbruddssikring: Se nedenfor Type: ML-3 Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Styrkekrav/holdekraft:</i> Se nedenfor</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-213
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.43	<p><i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Fritt valgt NCS / RAL farge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektromagnetisk lås 12-24 V DC for innfelling i alu skyvedører, karuselldør o.l. • Bredde max 40mm, dybde max 40mm. Må tilpasses aluminiumprofil • Holdekraft minimum 2kN • Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.819A KARMOVERFØRING Antall</p> <p>Type karmoverføring: K-2 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Pakken omfatter:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Døråpning > 100° • Innfelt • Forsenket festeskruer • Montering og test <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	16		
30.16.3.44	<p>RK4.369A MAGNETKONTAKT Antall</p> <p>Materiale for underlag: Type M-1 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Hvit</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG godkjent magnetkontakt for innfelling • Vekselkontakt minimum NC-NO • Tilpasset tre / stål / aluminiums dører • Arbeidsavstand 8 - 20 mm • Montering, test, og idriftsetting 	stk	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-214
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.45	<p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK8.299A NØDTERMINAL</p> <p>Antall</p> <p>Type manuell impulsgeber: NØ-3 Funksjon: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Grønn</p> <ul style="list-style-type: none"> Nødåpner 12-24 V DC for frigjøring av elektromagnetisk lås merket med tydelig tekst NØDÅPNER Bør ha belyst knapp for utløsning Skal kunne settes inn i norsk standard innfelte veggbokser og kanalbokser. Skal ha justerbar sirene for varsling ved bruk. Må kunne avstenges. Vippelukk foran utløser "Resetbart" uknuselig glass Bør ha testpinne alternativt RFID leser for forbikobling Nødvendige releer for tilkobling til brannalarmsentral, adgangskontroll, elektrisk lås, dørautomatikk, albuebrytere og lignende Fluoriserende skilt, med norsk tekst, som angir bruk Skal kunne tilkobles adgangskontroll- / og eller innbruddsalarmanlegget og gi lokal og sentral alarm ved bruk Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	5		
30.16.3.46	<p>RK4.2599A RØMNINGSBESLAG</p> <p>Antall</p> <p>Type rømningsbeslag: NØ-5 Nødutstyr Betjening: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-215
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.47	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>  <p>Overflate: Fkrm</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilpasses MO-X motorlås og sylinter S-1 / S-7 Inklusive plastkopp og grønn etikett Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.8219A Dørstopper Antall</p> <p>Type dørstopper: DØ-1 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p>	stk	53		
30.16.3.48	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Sort evt. grå</p> <ul style="list-style-type: none"> Gummi Ø = 45 mm + - 5mm Høyde 20 mm + - 5 mm Skal monteres samtidig som montering av dørvrider for å unngå skader på vegg. Gummitopp skal limes fast og ikke bare trykkes på plass Montering <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.8219A Dørstopper Antall</p> <p>Type dørstopper: DØ-2 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p>	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-216
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.49	<ul style="list-style-type: none"> Dekkskilt Ø > 50 mm Montering <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.8219A Dørstopper</p> <p>Antall</p> <p>Type dørstopper: DØ-4 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Blank</p> <ul style="list-style-type: none"> Dørstopper som festes på tilbudt dørvrider Montering <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	1		
30.16.3.50	<p>RK4.8219A Dørstopper</p> <p>Antall</p> <p>Type dørstopper: DØ-6 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Rst</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø = minimum 25 mm Høyde min 60 mm Skal monteres samtidig som montering av dørvrider for å unngå skader på vegg. Montering <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p>	stk	2		
30.16.3.51	<p>RK4.359A MANUELL IMPULSGIVER</p> <p>Antall</p> <p>Type: IMP-2</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-217
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.52	<p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Tilpasses luminanskraft</p> <ul style="list-style-type: none"> Standard bryter av / på for styring lukket / åpen stilling av dørautomatikk med integrert holdefunksjon Monteringshøyde maks 180 cm Innendørs montering Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p> <p>RK4.359A MANUELL IMPULSGIVER Antall</p> <p>Type: IMP-7 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Tilpasses luminanskraft</p> <ul style="list-style-type: none"> Impulsbryter for resetting av skilt L-21 og L-23 Monteringshøyde maks 180 cm Montering, test og idriftsetting <p><i>Andre krav:</i> Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p>	stk	7		
30.16.3.53	<p>RK4.359A MANUELL IMPULSGIVER Antall</p> <p>Type: ALB-2B <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Tilpasses luminanskraft</p> <ul style="list-style-type: none"> Berøringsfri albuekontakt med belyst knapp som skifter mellom rød og grønn Albuebryter skal ha 2 kontaktsett, til bruk som 	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-218
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.54	<p>både impulsgeber for dørautomatikk og utpasseringsknapp for adgangskontroll..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leseavstand bør være justerbar mellom 3 og 10 cm • Skal ha en luminanskontrast på minst 0,4 i forhold til bakgrunn • Skal strømforsynes av dørautomatikk • Innendørs utenpåliggende montasje • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p> <p>RK4.359A MANUELL IMPULSGIVER</p> <p>Antall</p> <p>Type: ALB-3B Albuebryter <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overflate: Tilpasses luminanskrav</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berøringsfri albuekontakt med belyst knapp som skifter mellom rød og grønn • Albuebryter skal ha 2 kontaktsett, til bruk som både impulsgeber for dørautomatikk og utpasseringsknapp for adgangskontroll. • Leseavstand bør være justerbar mellom 3 og 10 cm • Skal ha en luminanskontrast på minst 0,4 i forhold til bakgrunn • Skal strømforsynes av dørautomatikk • Utendørs utenpåliggende montasje • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p>	stk	4		
30.16.3.55	<p>RK8.19A NØKKELBRYTER</p> <p>Antall</p> <p>Funksjon: NB-1 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-219
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.56	<p>Overflate: Sølv</p> <ul style="list-style-type: none"> Nøkkelbryter 12-24 V DC for styring av elektromekanisk lås, dørautomatikk o.l. Funksjon AV - PÅ. Systemsylinder, spesifisert som egen, se S-9 Innfelt montasje Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall</p> <p>Type: RA-2SK Automatisk - radar <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	1		
30.16.3.57	<p>Overflate: Sort</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktiv infrarød impulsgiver med innebygget sikkerhetssensor for styring av tilbudt skyve dørautomatikk Skal tilfredsstillende EN16005 Innendørs montering Utenpåliggende montasje Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall</p> <p>Type: RA-3SK Automatisk - radar <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-220
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.58	<ul style="list-style-type: none"> Sabotasjesikker Utendørs montering Utenpåliggende montasje Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK2.812A NØKKEL</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type:</i> Systemnøkler</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Systemnøkler tilpasset tilbudte system Nøkler skal leveres på sperret og patentert profil <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p>	stk	10		
30.16.3.59	<p>RK4.8A Andre beslag</p> <p>GB-1 Grensesnittboks</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Grensesnittboks for terminering av brannalarm, adgangskontroll, lukket/låst overvåking, nødåpner, elektriske lås o.l. over dør. Forenkling av grensesnitt og oversikt over kabling fra de ulike enhetene. Tilkoblingsplinter på den ene siden for lås og beslag og tilkoblingsplinter for elektro på den andre siden. Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	18		
30.16.3.60	<p>Service- og vedlikeholdsavtale 1. år</p> <p>Posten skal inkludere all service og vedlikehold for alt levert utstyr i ett (1) år etter overtakelse.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-221
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.3.61	<p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Serviceavtalen skal som minimum omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt levert utstyr i dette kapitlet • Service på stedet minimum 2 ganger • Bytte av slitedeler • Oppdatering av dokumentasjon • Utarbeidelse av statusrapport Reise, diett og oppholdskostnader <p>Service- og vedlikeholdsavtale</p> <p>Etter ett (1) år etter overtakselse, vil byggherre vurdere om det skal inngås en service- og vedlikeholdsavtale med leverandøren.</p> <p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Serviceavtalen skal som minimum omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt levert utstyr i dette kapitlet • Service på stedet minimum 2 ganger per år • Bytte av slitedeler • Oppdatering av dokumentasjon • Utarbeidelse av statusrapport • Reise, diett og oppholdskostnader <p>I pris skal det oppgis årskostnad</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	RS			
		År	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-222
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.4	OPSJON POSTER FØRES IKKE TIL SUM Krav iht. punkt 16.29.1 og 16.29.2 (Det er beskrivelse og ikke eventuelle bilder som er viktige.)				
30.16.4.1	RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall Type: SS-1/O Sikkerhetssensor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum. Overflate: Tilpasses dørautomatikk <ul style="list-style-type: none"> • Sensorlist for å hindre slag- / klempfare • Tilpasset dørautomatikk D-9 og D-9h • Skal tilfredsstillende EN16005 • Komplette inkl karmoverføring • Innendørs / Utendørs montering • Antall avregnes etter gjennomført sikkerhetsanalyse av hvert dørmiljø • Montering, test og idriftsetting Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris Tilbudt fabrikat og type: _____	stk	6		
30.16.4.2	RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall Type: SS-2/O Sikkerhetssensor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum. Overflate: Tilpasses dørautomatikk <ul style="list-style-type: none"> • Sensorlist for å hindre slag- / klempfare • Tilpasset dørautomatikk D-9-1 • Skal tilfredsstillende EN16005 • Komplette inkl karmoverføring 	sett	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-223
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.4.3	<ul style="list-style-type: none"> Innendørs / Utendørs montering Antall avregnes etter gjennomført sikkerhetsanalyse av hvert dørmiljø Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p> <p>RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall Type: SS-3/O Sikkerhetssensor <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <p>Overflate: Tilpasses dørautomatikk</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorlist for å hindre slag- / klemfare Tilpasset dørautomatikk D-9-2h Skal tilfredsstille EN16005 Komplett inkl karmoverføring Innendørs / Utendørs montering Antall avregnes etter gjennomført sikkerhetsanalyse av hvert dørmiljø Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	sett	1		
30.16.4.4	<p>RK4.3429A AUTOMATISK IMPULSGIVER Antall Type: SEN-1 Berøringsfri døråpner <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Plassering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	sett	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-224
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>Overflate: Hvit</p> <ul style="list-style-type: none"> Berøringsfri døråpner Automatisk konfigurering / innsikting av betjeningszone Monteringshøyde mellom 180 og 220 cm Skal strømforsynes av dørautomatikk Inklusive klistremerke for markering av betjeningszone i gulvet Døren åpnes ved bevegelse i betjeningssonen Innendør utenpåliggende veggmontasje Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: : _____</p>				
30.16.4.5	<p>RK4.8A Andre beslag Batteribackup / UPS</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avbruddsfri batteribackup / UPS for dørautomatikk D-9 Minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Antall:_____ Enhetspris:_____</p> <p>Tilbudt fabrikat og type: _____</p>	stk	6		
30.16.4.6	<p>RK4.8A Andre beslag Batteribackup / UPS</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-225
30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.16.4.7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avbruddsfri batteribackup / UPS for dørautomatikk D-9-1. Minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Antall:_____ Enhetspris:_____</p> <p>Tilbudt fabrikat og type:_____</p> <p>RK4.8A Andre beslag Batteribackup / UPS</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	stk	1		
30.16.4.8	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avbruddsfri batteribackup / UPS for dørautomatikk D-9-2h. Minimum 30 minutters drift ved bortfall av 230 VAC Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Antall:_____ Enhetspris:_____</p> <p>Tilbudt fabrikat og type:_____</p> <p>RK4.8A Andre beslag Batteribackup / UPS</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-226**

30 Administrasjonsbygg - 16 Låser og beslag 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> • Montering, test og idriftsetting <p>Andre krav: Krav iht post 16.29.1 og 16.29.2 samt krav for hver mengdepost skal inkluderes i postpris</p> <p>Antall:_____ Enhetspris:_____</p> <p>Tilbudt fabrikat og type:_____</p>				

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 16 Låser og beslag :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-227
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider	24.09.2024

Kapittel 17 Tekkearbeider

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 17 Tekkearbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Isolasjon av tak
- Tekking av tak

Utførelse

Utførelse og innfesting skal tilfredsstillende krav til vindlaster i hht NS-EN 1991-1-4 Vindlaster.

Takkonstruksjonene er utført med hulledelementer plasstøpte betongdekke eller elementtak. Slike takflater tekkes med bitumenbasert membran eller pvc-basert type, se spesifikasjoner. Både tekking og isolering skal festes mekanisk til underlaget.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-228
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.17.2	SF1.121123A DAMSPERRESJIKT Plassering: På kompakt isolasjon Type dampsperre: Dampsperre av bitumenbasert belegg Skjøtemetode: Sveising Lokalisering: Flate takflater, på plasstøpte eller prefabrikerte betongdekker Tykkelse: Leverandørens anbefaling sd-verdi: 10 m Innfesting: Sveising Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skal fungere som byggeplasstekking på flate dekker. Tykkelse 3.1 mm.				
30.17.2.1	Takflate 1	m ²	51,5		
30.17.2.2	Takflate 2	m ²	108		
30.17.2.3	Takflate 3, carport	m ²	95		
30.17.2.4	Takflate 4, over hovedinngang	m ²	9		
30.17.2.5	Takflate 5, over heissjakt	m ²	8		
30.17.2.6	Balkong, 2. etasje	m ²	22		
30.17.3.1	Oppkant parapet/gesims og oppkant mot vegger på alle takflater, inkludert isolert oppkant mot portal	m ²	125		
30.17.6	SL2.12113A ETTLAGSTEKING MED TAKBELEGG Areal - utbrettet flate Festemetode: Mekaniske festemidler Materiale: PVC Lokalisering: Hovedtak, skråtak med fall 10 grader Vindkasthastighetstrykk, q_{kast}: 1,663 kN/m ² Underlag: Kryssfinerplate 15mm Innfesting: Mekanisk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag SINTEF-godkjent membran med tykkelse 1,8 mm eller tilsvarende produkt, festet mekanisk og sveiset med varmluft.	m ²	484		
30.17.7	SL2.12122A ETTLAGSTEKING MED TAKBELEGG Festemetode: Klebet Materiale: Bitumen SBS (elastomerbitumen) Lokalisering: Flate tak, på isolasjon til fall Vindkasthastighetstrykk, q_{kast}: 1,383 kN/m ² Underlag: Hard isolasjon med fall Innfesting: Sveiset				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 17 Tekkearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-229
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Takbelegg med tykkelse 4mm.				
30.17.7.2	Takflate 1	m ²	51,5		
30.17.7.3	Takflate 2	m ²	108		
30.17.7.4	Takflate 3, carport	m ²	95		
30.17.7.5	Takflate 4, over hovedinngang	m ²	9		
30.17.7.6	Takflate 5, over heissjakt	m ²	8		
30.17.7.7	Balkong, 2. etasje	m ²	22		
30.17.7.8	Oppkant parapet/gesims og oppkant mot vegger på alle takflater	m ²	125		
30.17.7.9	SL2.1811A MERARBEID FOR OPPBRETT AV TEKNING Lengde på oppbrett <i>Lokalisering:</i> Flate tak, oppbrett takbelegg mot vegg/ parapet, og over parapet <i>Høyde:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i>	lm	95		
	a) Omfang og prisgrunnlag Produkt som Protan Tupla grå, tykkelse 4 mm - eller tilsvarende.				
30.17.7.10	SL2.1811A MERARBEID FOR OPPBRETT AV TEKNING Lengde på oppbrett <i>Lokalisering:</i> Flate tak, oppbrett mot portalvegg av betong <i>Høyde:</i> 40 cm <i>Andre krav:</i>	lm	5		
	a) Omfang og prisgrunnlag Produkt som Protan Tupla grå, tykkelse 4 mm - eller tilsvarende.				
30.17.8	SF1.332A MEMBRAN Materiale: Bitumenbasert belegg <i>Lokalisering:</i> Under beslag over vindu <i>Underlag:</i> Impregnert tre, GU-plater, kassett for screen <i>Antall lag:</i> 1 <i>Festemetode:</i> Limes <i>Tykkelse:</i> Produktrelatert <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Høyde: 15 cm				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 17 Tekkearbeider :					


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-230
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.17.8.1	Vindu bredde 6M	stk	14		
30.17.8.2	Vindu bredde 7M	stk	14		
30.17.8.3	Vindu bredde 11M	stk	1		
30.17.8.4	Vindu bredde 12M	stk	2		
30.17.8.5	Vindu bredde 17M	stk	4		
30.17.8.6	Vindu bredde 18M	stk	8		
30.17.9	SF1.332A MEMBRAN Materiale: Bitumenbasert beleg <i>Lokalisering:</i> Under sålbenkbeslag <i>Underlag:</i> Impregnert tre, GU-plater <i>Antall lag:</i> 1 <i>Festemetode:</i> Limes <i>Tykkelse:</i> Produktrelatert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Høyde: 15 cm				
30.17.9.1	Vindu bredde 6M	stk	14		
30.17.9.2	Vindu bredde 7M	stk	14		
30.17.9.3	Vindu bredde 11M	stk	1		
30.17.9.4	Vindu bredde 12M	stk	2		
30.17.9.5	Vindu bredde 17M	stk	4		
30.17.9.6	Vindu bredde 18M	stk	8		
30.17.10	SF1.331A MEMBRAN Areal - utbrettet flate Materiale: Plast- eller gummibasert beleg <i>Lokalisering:</i> Balkong i 2. etasje <i>Underlag:</i> Isolasjon til fall, plasseres under glidesjikt <i>Antall lag:</i> 1 <i>Festemetode:</i> Limes <i>Tykkelse:</i> Produktrelatert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengden inkluderer oppbrett på alle fire sider, som vist på detaljsnitt A, tegning nr. AVM-310-AD-101. Det skal monteres solcellepaneler på hovedtaket, og konsoller for disse må forankres med skruer i takflaten. Se egen post for dette.	m ²	28		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 17 Tekkearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-231
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.17.11	SF1.332 MEMBRAN Materiale: Bitumenbasert beleg <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Underlag:</i> Se underposter <i>Antall lag:</i> 1 <i>Festemetode:</i> Limes <i>Tykkelse:</i> Produktrelatert <i>Andre krav:</i> Nei				
30.17.11.1	Membran under beslag på horisontalt bånd i trekledning. Høyde 15 cm. Se detaljtegning AVM-310-AD-102.	lm	65		
30.17.11.2	Membran i overgang elementtak - inside yttervegg. Utbrettet høyde 20 cm. Se detaljtegning AVM-310-AD-101.	lm	45		
30.17.11.3	Membran nederst i yttervegg, under beslag. Utbrettet høyde 15 cm. Se detaljtegning AVM-310-AD-104.	lm	95		
30.17.12	SF1.313A UTJEVNING-/GLIDESJIKT UNDER MEMBRAN Areal <i>Lokalisering:</i> Balkong i 2. etasje <i>Type:</i> Glide og beskyttelsessjikt, bestående av 50mm XPS med 0,2mm PE-folie på begge sider <i>Underlag:</i> Isolert betongdekke med påstøp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle tre sjikt beskrevet over.	m ²	22		
30.17.14	SF1.81322 MERARBEID FOR TILSLUTNING MOT ANNEN BYGNINGSDEL Lengde Sperresjikt: Membran av rullprodukt <i>Lokalisering:</i> Balkong i 2. etasje <i>Type tilslutning:</i> Oppkant på fire sider, ytterkant balkong <i>Dimensjon:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	22		
30.17.15	SF1.81422 MERARBEID FOR GJENNOMFØRING Antall Sperresjikt: Membran av rullprodukt <i>Lokalisering:</i> Balkong i 2. etasje <i>Type gjennomføring:</i> Tre bærende stålsøyler <i>Dimensjon:</i> 120 mm dia	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 17 Tekkearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-232
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.17.16	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>SL2.1811A MERARBEID FOR OPPBRETT AV TEKNING Lengde på oppbrett <i>Lokalisering:</i> Flate tak, oppbrett dampspærre mot vegg/parapet, og over parapet <i>Høyde:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Produkt som Protan Yep 4000, tykkelse 3.1 mm - eller tilsvarende.</p>	lm	101		
30.17.17	<p>SL2.1811A MERARBEID FOR OPPBRETT AV TEKNING Lengde på oppbrett <i>Lokalisering:</i> Flate tak, oppbrett dampspærre mot portal <i>Høyde:</i> 60 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Produkt som Protan Yep 4000, tykkelse 3.1 mm - eller tilsvarende.</p>	lm	6		
30.17.18	<p>SL2.1811A MERARBEID FOR OPPBRETT AV TEKNING Lengde på oppbrett <i>Lokalisering:</i> Flate tak, oppbrett taktekking mot portal <i>Høyde:</i> 60 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Produkt som Protan Yep 4000, tykkelse 3.1 mm - eller tilsvarende.</p>	lm	6		
30.17.19	<p>SL2.1815A MERARBEID FOR INNTEKKING AV GJENNOMFØRING I TEKNING Antall <i>Lokalisering:</i> Hovedtak, skråtak med fall 10 grader <i>Type gjennomføring:</i> Tekking av isolert oppbygg for heis <i>Form:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> 3 000 x 3 000 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Topp og skrå sider av heissjakt skal isoleres og tekkes med membran av samme type som hovedtaket. Membran av SINTEF-godkjent produkt med tykkelse 1,8 mm, festet mekanisk og sveiset med varmluft.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 17 Tekkearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-233
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.17.20	<p>SL2.1815A MERARBEID FOR INNTEKING AV GJENNOMFØRING I TEKNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hovedtak, skråtak med fall 10 grader <i>Type gjennomføring:</i> Baseplater for skrufeste for konsoller <i>Form:</i> Firkantede baseplater <i>Dimensjon:</i> Ca. 30x30 cm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det antas to festepunkter per solcellepanel, og 136 solcellepaneler. Totalt antall festepunkter: 272</p> <p>Gjennomføringer i membran av SINTEF-godkjent produkt med tykkelse 1,8 mm, festet mekanisk og sveiset med varmluft.</p> 	RS			
30.17.21	<p>SL2.1815A MERARBEID FOR INNTEKING AV GJENNOMFØRING I TEKNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hovedtak, skråtak med fall 10 grader <i>Type gjennomføring:</i> Diverse <i>Form:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> 1000 x 500 mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjennomføringer i membran av SINTEF-godkjent produkt med tykkelse 1,8 mm, festet mekanisk og sveiset med varmluft.</p>	stk	3		
30.17.22	<p>SL2.3482A MERARBEID FOR GJENNOMFØRINGER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Flate takflater, tekket med takbelegg av bitumen <i>Type gjennomføring:</i> Taksluk</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 17 Tekkearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-234
30 Administrasjonsbygg - 17 Tekkearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.17.23	<p><i>Dimensjon på gjennomføring:</i> Beskrives og leveres av VVS-konsulent</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Taktekking med tykkelse 4 mm.</p> <p>SL2.3482A MERARBEID FOR GJENNOMFØRINGER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Flate takflater, tekket med takbelegg av bitumen</p> <p><i>Type gjennomføring:</i> Nedløpsrør fra tak</p> <p><i>Dimensjon på gjennomføring:</i> Beskrives og leveres av VVS-konsulent</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Taktekking med tykkelse 4 mm.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 17 Tekkearbeider :					

Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Beslag rundt dører og vinduer
- Beslag på parapeter
- Takrenner og taknedløp
- Snøfangere

Materialer

I falsler skal det brukes et tettende stoff som ikke tørker ut, men har best mulig tetteevne.

Entreprenør dimensjonerer innfestingen etter vindlaster aktuelle for stedet. Vannbrett og sålebenker skal ikke understøttes av treverk og materialbruk/-tykkelser skal ta hensyn til dette.

Utførelse

For utførelsen vises det også til

- Aktuelle NBI-blad
- Leverandørens arbeidsveiledninger
- Alt arbeid skal utføres som førsteklasses håndverk.

Det gjøres spesielt oppmerksom på kravet til temperatur og værforhold. Detaljer og løsninger som ikke framgår av tegninger /beskrivelse, eller ønskes utført på annen måte, skal fremlegges byggherren for godkjenning.

Alle knekker skal være skarpe, falsler skal være vinkelrett. Synlige skjelheter godtas ikke.

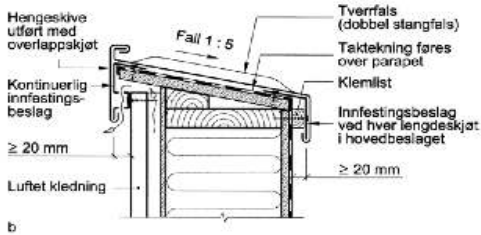
Mengder og prisgrunnlag

Beslag er målt med utbrettet platebredde. I mengden er ikke medtatt oppbrett mot smyg, skjøter mm. Dette skal medtas i enhetsprisen. Videre skal alle kostnader vedrørende skjøter, overlapp, falsler, knekker, dryppneser mm samt fuging mellom beslag og tilstøtende konstruksjoner medtas

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-236
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.18.2	<p>PN2.24372A UNDERBESLAG VED TAKFOT Lengde Type tekning: Plast- eller gummbasert takbelegg Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Hovedtak, ved takrenne <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Utfoldet bredde:</i> 40 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Monteres under membrantekking og brettes ned i takrenne. Se tegning AVM-310-AD-101</p>	m	44,6		
30.18.3	<p>PN2.421372A MØNEBESLAG FOR LUFTET TAKKONSTRUKSJON Lengde Type tekning: Plast- eller gummbasert takbelegg Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Hovedtak <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Utfoldet bredde:</i> 85 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fra takflate brettes beslaget rundt oppkant og ned langs luftelyre. Stående fals. Se tegning AVM-310-AD-101, Detaljsnitt A, detalj 4.</p>	m	44,6		
30.18.4	<p>PN2.521372A GESIMSBESLAG Utforming: På topp og to sider Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Avdekking gesims/parapet på flate tak <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Utfoldet bredde:</i> Varierer, se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Beslag skjøtes med stående fals og skjult innfesting. Se tegning AVM-310-AD-101 og 103. Se SINTEF/Byggforsk byggetalblad 520.415, illustrasjon 831.b.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :

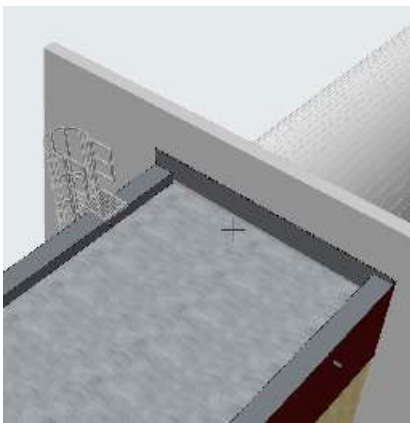
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen				Side 30-237	
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider				24.09.2024	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
					
30.18.4.1	YVG Gesims Utbrettet bredde 60 cm	lm	17,5		
30.18.4.2	YVG Gesims 100 Utbrettet bredde 70 cm	lm	51		
30.18.4.3	YVG Gesims 200 Utbrettet bredde 75 cm	lm	44		
30.18.4.4	YVG Gesims 250 Utbrettet bredde 85 cm	lm	21		
30.18.5	<p>PN2.5419972A OVERGANGSBESLAG MELLOM TAK OG VERTIKAL FLATE Lengde</p> <p>Utførelse: Overgangsbeslag Type teknning: Beslag i overgang flisgulv/takrenne på balkong Materiale: Aluminium – lakkert Lokalisering: Langs to sider av balkong Materialtykkelse: 0,8 mm Farge: RAL 7037 Utfoldet bredde: 20 cm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AD-101</p>	m	10,5		
30.18.6	<p>PN2.542172A OVERGANGSBESLAG PÅ VERTIKAL FLATE Lengde</p> <p>Materiale: Aluminium – lakkert Lokalisering: Beslag i overgang kledning - taktekking på vegg Materialtykkelse: 0,8 mm Farge: RAL 7037 Utfoldet bredde: 40 cm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AD-101</p>	m	95		
				Sum denne side:	
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :					

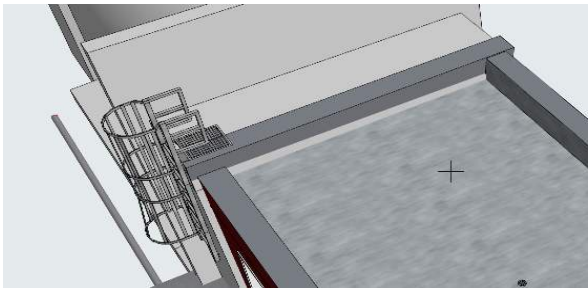
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-238
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.18.7	PN4.11272 SÅLBENKBESLAG Utforming: Med oppbrett i smyg for innfuging Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Beslag for vannbord under vinduer <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Lengde:</i> Se etterfølgende poster <i>Utfoldet bredde:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei				
30.18.7.1	Vindu bredde 6M	stk	14		
30.18.7.2	Vindu bredde 7M	stk	14		
30.18.7.3	Vindu bredde 11M	stk	1		
30.18.7.4	Vindu bredde 12M	stk	2		
30.18.7.5	Vindu bredde 17M	stk	4		
30.18.7.6	Vindu bredde 18M	stk	8		
30.18.8	PN4.131272A BESLAG RUNDT VINDU Type: Sidebeslag Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> På siden av vinduer, mot utvendig platekledning eller panel <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Dimensjon vindu:</i> Varierer <i>Samlet beslaglengde:</i> Se underposter <i>Utfoldet bredde:</i> 12 cm, utformet som Z-beslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum. Som alternativ til utførelse med kledningsbord.				
30.18.8.1	Vindu høyde 11M, på to sider	stk	5		
30.18.8.2	Vindu høyde 12M, på to sider	stk	4		
30.18.8.3	Vindu høyde 19M, på to sider	stk	15		
30.18.8.4	Vindu høyde 23M, på to sider	stk	19		
30.18.9	PN4.132272 BESLAG RUNDT DØR Type: Sidebeslag Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> På siden av dører mot utvendig platekledning eller panel				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-239
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Materialtykkelse: 0,8 mm</i> <i>Farge: RAL 7037</i> <i>Dimensjon dør: Se underposter</i> <i>Samlet beslaglengde: Se underposter</i> <i>Utfoldet bredde: 15 cm, utformet som Z-beslag</i> <i>Andre krav: Nei</i>				
30.18.9.1	Dør høyde 21M, på to sider	stk	1		
30.18.9.2	Dør høyde 23M, på to sider	stk	5		
30.18.9.3	Dør høyde 29M, på to sider	stk	1		
30.18.9.4	Port høyde 25M, på to sider	stk	1		
30.18.10	PN4.1431A TERSKELBESLAG Antall Materiale: Rustfritt stål – ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Balkong 2. etasje <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Lengde:</i> Se mengde <i>Utfoldet bredde:</i> 20 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fuges under dørterskel/bordkledning, og skrur til bakenforliggende kryssfinerplate.	lm	11,6		
30.18.11	PN4.81372 HORISONTALT BESLAG I KLEDNING Lengde Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Beslag på skråskjært lekt, plassert horisontalt i fasaden <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Profil på beslag:</i> Se detaljtegning AVM-310-AD-101 <i>Utfoldet bredde:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m	49,5		
30.18.12	PN4.81372A HORISONTALT BESLAG I KLEDNING Lengde Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Horisontalt beslag på topp av kledning <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Profil på beslag:</i> Se detaljtegning AVM-310-AD-101 <i>Utfoldet bredde:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i>	m	10,5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-240
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.18.13	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Beslag under takrenne langs to sider av balkong i 2. etasje.</p> <p>PN4.81372A HORISONTALT BESLAG I KLEDNING Lengde</p> <p>Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Horisontalt beslag bak kledning, som avslutning på oppkant taktekking <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Profil på beslag:</i> Se detaljtegning AVM-310-AD-101 <i>Utfoldet bredde:</i> 20 cm</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	m	125		
30.18.14	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Beslaget skal tapes i topp. Mengden avregnes</p> <p>PN4.81372A HORISONTALT BESLAG I KLEDNING Lengde</p> <p>Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Horisontalt beslag på betongvegg, portal <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Profil på beslag:</i> Overdekning av 50mm isolasjon + taktekking <i>Utfoldet bredde:</i> 65 cm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Beslag skal slisses inn i betongvegg på portalfront og fuges for å stoppe vanninntregning. Det skal sammenføres mot gesimsbeslag på begge sider.</p> 	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-241
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.18.15	<p>PN4.81372A HORISONTALT BESLAG I KLEDNING Lengde Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Horisontalt beslag på betongvegg, portal <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Profil på beslag:</i> Overdekning av 50mm isolasjon + taktekking <i>Utfoldet bredde:</i> 65 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Beslag skal føres over betongvegg på portalfront og fuges for å stoppe vanninntregning.</p> 	m	6		
30.18.16	<p>PN4.81372A HORISONTALT BESLAG I KLEDNING Lengde Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Eksponert underkant vegg, over kjøreport <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Profil på beslag:</i> U-formet, se detaljtegning <i>Utfoldet bredde:</i> 40 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjøtes med stående fals i lengdretningen</p>	m	3		
30.18.17	<p>PN4.81572 VERTIKALT BESLAG I KLEDNING Lengde Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vertikalt beslag på betongvegg, portal <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Profil på beslag:</i> Overdekning av 50mm isolasjon + taktekking <i>Utfoldet bredde:</i> 35 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-242
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.18.18	<p>PN4.81672A BESLAG FOR INNKASSING Antall Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vertikalt beslag over vinduer med utvendig solavskjerming <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Hva som skal innkasses:</i> Kassett for screen i fasade <i>Utforming:</i> Se detaljtegning AVM-310-AD-102 <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Lengde:</i> Valgfritt <i>Utfoldet bredde:</i> 25 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Antall vinduer 19 stykk, samlet lengde oppgitt.</p>	lm	30,5		
30.18.19	<p>PN4.81672A BESLAG FOR INNKASSING Antall Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Beslag på kryssfinerkasse <i>Materialtykkelse:</i> 0,8 mm <i>Hva som skal innkasses:</i> Innkassing av ståldrager, tak over balkong <i>Utforming:</i> L-formet beslag, skjøtes med stående fals. <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Lengde:</i> Valgfritt <i>Utfoldet bredde:</i> 55 cm (25 + 30 cm) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se detaljtegning AVM-310-AD-101</p>	lm	7,6		
30.18.20	<p>PN6.2117281 NEDLØPSRØR Materiale: Aluminium – lakkert Dimensjon: 120 mm Tverrsnitt: Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Fra hovedtak, ned på fasade øst (akse A) <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Innfesting:</i> Nedløpsklammer <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
30.18.20.1	Nedløpsrør, lengde 6,3m. Skal kobles på bunnledning utenfor bygget.	stk	4		
30.18.21	<p>PN6.231723A GRENRØR I NEDLØPSRØR Antall Materiale: Aluminium – lakkert Dimensjon: 90 - 99 mm <i>Lokalisering:</i> Kobling fra tak over hovedinngang til nedløpsrør fra takrenne</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-243
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.18.22	<p><i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lengde ca. 60 cm, med tilpasset vinkel for gjennomføring i gesims</p> <p>PN8.2323A SNØFANGERGELENDER Samlet lengde Utforming: Trerørs <i>Lokalisering:</i> Hovedtak <i>Materiale:</i> Lakkert stål <i>Farge:</i> Standardfarge hos leverandør <i>Takvinkel:</i> 10 grader <i>Taktekking:</i> Membrantekking <i>Antall rader:</i> 2 <i>Senteravstand mellom konsoller:</i> Dimensjoneres av leverandør <i>Innfesting:</i> Syrefaste skruer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Enhetsprisen skal inkludere komplett snøfangersystem med to rader, med nødvendige konsoller og alle detaljer for tilstrekkelig innfesting i takflaten. Se tegning AVM-310-AD-101</p>	m	44,2		
30.18.23	<p>PN8.51172141A TAKRENNESYSTEM Samlet lengde Materiale: Aluminium – lakkert Omfang: Inkludert overligger Dimensjon: 150 mm Tverrsnitt: Halvsirkelformet <i>Lokalisering:</i> Hovedtak <i>Innfesting:</i> Rennekrok <i>Antall nedløpspunkter:</i> 4 <i>Antall retningsendringer, innvendig vinkel:</i> 0 <i>Antall retningsendringer, utvendig vinkel:</i> 0 <i>Antall sammenhengede strekk:</i> 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Takrenne hovedtak, akse A</p>	m	44,6		
30.18.24	<p>PN8.51172241 TAKRENNESYSTEM Samlet lengde Materiale: Aluminium – lakkert Omfang: Uten overligger Dimensjon: 150 mm Tverrsnitt: Halvsirkelformet <i>Lokalisering:</i> Forkant av balkong 2. etasje <i>Innfesting:</i> Rennekrok</p>	m	7,7		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-244
30 Administrasjonsbygg - 18 Blikkenslagerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.18.25	<p><i>Antall nedløpspunkter: 1</i> <i>Antall retningsendringer, innvendig vinkel: 0</i> <i>Antall retningsendringer, utvendig vinkel: 0</i> <i>Antall sammenhengede strekk: 1</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>PN8.51172241 TAKRENNESYSTEM Samlet lengde Materiale: Aluminium – lakkert Omfang: Uten overligger Dimensjon: 150 mm Tverrsnitt: Halvsirkelformet <i>Lokalisering:</i> Overgang mellom flate tak på ulikt nivå <i>Innfesting:</i> Rennekrok <i>Antall nedløpspunkter: 1</i> <i>Antall retningsendringer, innvendig vinkel: 0</i> <i>Antall retningsendringer, utvendig vinkel: 0</i> <i>Antall sammenhengede strekk: 1</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	m	3		
30.18.26	<p>SL2.3441253A GAVLBESLAG Lengde på gavl Materiale: Aluminium – lakkert Tykkelse: 0,8 mm Overflate: Pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Vindski på to gavlvegger, hovedtak <i>Type:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> RAL 7037 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fra takflate brettes beslaget rundt oppkant og ned på siden. Stående fals, utbrettet bredde 40 cm. Se tegning AVM-310-AD-103, Detaljsnitt F, detalj 3.</p>	m	21,6		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 18 Blikkenslagerarbeider :					

Kapittel 19 Metallarbeid

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 19 Metallarbeid omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Rekkverk
- Rister
- Takstiger
- Sikringsutstyr på tak

For utførelsen vises det til:

- Aktuelle NBI-blad
- Leverandørens arbeidsveiledninger

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-246
30 Administrasjonsbygg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.19.2	<p>PB6.213A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC3 <i>Lokalisering:</i> Balkong 2. etasje <i>Utforming:</i> Bunnprofil og håndløper for stolpefritt glass (egen post) <i>Dimensjoner:</i> Høyde 1 000 mm <i>Materialegenskaper:</i> Rustfritt stål <i>Innfesting:</i> Monteres på flisgulv <i>Påmonterte komponenter:</i> Forberedt for stolpefritt glass <i>Montering:</i> Leverandøres anbefalinger <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Leverandør leverer produksjonstegninger for kontroll/godkjenning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rekkverk på to sider av utvendig balkong. Utforming og innfesting i tråd med NS3510 og TEK17. Produkt som SG Railing eller tilsvarende.</p>	m	10,5		
30.19.3	<p>PB6.213A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC3 <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp <i>Utforming:</i> Stolpefritt rekkverk mot trappeåpning <i>Dimensjoner:</i> 1 000 (høyde) x 4 600 mm <i>Materialegenskaper:</i> Forskriftsmessig sikkerhetsglass <i>Innfesting:</i> Skinne på betonggulv <i>Påmonterte komponenter:</i> Håndløper på topp <i>Montering:</i> Produsentens anvisning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Etter behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AE-109 Skjema hovedtrapp Entreprenør leverer produksjonstegninger til byggherren for kontroll</p>	m	4,6		
30.19.4	<p>PB6.213A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC3 <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp <i>Utforming:</i> Stolpefritt rekkverk mot trappeåpning, i L-form <i>Dimensjoner:</i> 1 000 (høyde) x 1 500 + 2 600 mm <i>Materialegenskaper:</i> Forskriftsmessig sikkerhetsglass <i>Innfesting:</i> Skinne på betonggulv <i>Påmonterte komponenter:</i> Håndløper på topp <i>Montering:</i> Produsentens anvisning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Etter behov</p>	m	4,1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 19 Metallarbeid :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-247
30 Administrasjonsbygg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.19.5	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AE-109 Skjema hovedtrapp Entreprenør leverer produksjonstegninger til byggherren for kontroll</p> <p>PB6.213A REKKVERK AV STÅL</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC3 <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp <i>Utforming:</i> Stolpefritt rekkverk på enden av trapp <i>Dimensjoner:</i> 1 000 (høyde) x 1 500 mm <i>Materialegenskaper:</i> Forskriftsmessig sikkerhetsglass <i>Innfesting:</i> Skinne på betonggulv <i>Påmonterte komponenter:</i> Håndløper på topp, horisontal stolpe montert i flisgulv <i>Montering:</i> Produsentens anvisning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Etter behov</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AE-109 Skjema hovedtrapp Entreprenør leverer produksjonstegninger til byggherren for kontroll</p>	m	1,5		
30.19.6	<p>PB6.2313A HÅNDLIST AV STÅL – LENGDE</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC3 <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp <i>Utforming:</i> Dobbel håndløper på begge sider av trapp <i>Dimensjoner:</i> Diameter 45 mm. Lengde 5,5 m x 2 <i>Materialegenskaper:</i> Rustfritt stål <i>Innfesting:</i> Betongvegg <i>Påmonterte komponenter:</i> Konsoller av rustfritt stål <i>Montering:</i> Skrus til betong <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Etter behov</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AE-109 Skjema hovedtrapp. Skal utføres i tråd med SINTEF/Byggforsks detaljblad 324.301. Utforming av trapper. NB. De to håndløperne skal sammenføres med en bue. Entreprenør leverer produksjonstegninger til byggherren for kontroll</p>	m	11		
30.19.7	<p>PB6.2313A HÅNDLIST AV STÅL – LENGDE</p> <p>Lengde</p> <p>Utførelsesklasse: EXC3 <i>Lokalisering:</i> Hovedtrapp</p>	m	5,5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 19 Metallarbeid :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-248
30 Administrasjonsbygg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.19.8	<p><i>Utforming:</i> Dobbel håndløper på siden av repos og en trappevange til hver side <i>Dimensjoner:</i> Diameter 45 mm. Lengde 5,5 m x 2 <i>Materialelegenskaper:</i> Rustfritt stål <i>Innfesting:</i> Betongvegg <i>Påmonterte komponenter:</i> Konsoller av rustfritt stål <i>Montering:</i> Skrus til betong <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Etter behov <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-AE-109 Skjema hovedtrapp. Skal utføres i tråd med SINTEF/Byggforsks detaljblad 324.301. Utforming av trapper. NB. De to håndløperne skal sammenføres med en bue. Entreprenør leverer produksjonstegninger til byggherren for kontroll</p> <p>PN6.241991A UTKAST I NEDLØPSRØR Antall</p> <p>Materiale: Varmgalvanisert Dimensjon: 70 - 79 mm <i>Lokalisering:</i> Horisontalt monterte, sirkulære overløpsrør fra flate takflater <i>Farge:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Overløpsrørene føres gjennom parapet/gesims og vannettes på begge sider. Lengde hvert overløpsrør = 70 cm</p>	stk	14		
30.19.9	<p>PN8.2221A SYSTEM FOR TILKOBLING AV PERSONLIG FALLSIKRING RS</p> <p>Type system: Vaier <i>Lokalisering:</i> Takflate skråtak <i>Takvinkel:</i> 10 grader <i>Underlag/taktekking:</i> Membrantekking <i>Innfesting:</i> Etter produsentens anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Takflate = 10,5 x 44,6 m</p> <p>Systemet festes i parapet i takets øverste punkt.</p> <p>Sikringen skal gi forankring for arbeid på hele takflaten, i tråd med EN 795, type C.</p> <p>Et komplett system skal utformes av sertifisert foretak og fremlegges byggherren før produksjon og montasje.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 19 Metallarbeid :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-249
30 Administrasjonsbygg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.19.10	<p>PW3.23 BRANNRØMNINGSSTIGE AV ALUMINIUM Antall stigeetasjer Type: Utfellbar <i>Lokalisering:</i> Rømning fra balkong i 2. etasje <i>Dimensjoner:</i> Høyde 3,0 m <i>Overflatebehandling:</i> Natureloksert <i>Innfesting:</i> Skrus til utvendig kledning med syrefaste skruer <i>Etasjehøyde:</i> 3,5 m <i>Utførelseskrav:</i> Godkjent rømningsstige, leveres og monteres <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
30.19.11	<p>RF7.11A GLASS I REKKVERK Antall ruter <i>Lokalisering:</i> Balkong 2. etasje <i>Krav til glass:</i> Stolpefritt sikkerhetsglass (herdet/laminert), polerte kanter <i>Farge:</i> Klart <i>Dimensjon:</i> Minimum 17 mm, dimensjoneres av leverandør <i>Innfestingsmetode:</i> I henhold til leverandørs anvisning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utforming og innfesting i tråd med NS3510 og TEK17. Produkt som SG Railing eller tilsvarende.</p>	lm	10,5		
30.19.12	<p>RL4.31 RISTER Antall <i>Lokalisering:</i> Gulvrist i renholdsrom 1 og 2 <i>Type:</i> Maskevidde 34 x 38 mm <i>Materiale:</i> Gitterrist, varmforzinket stål <i>Dimensjon:</i> 30 x 600 x 1000 mm <i>Utførelse:</i> Leveres med forzinkede ben, justerbare i høyden fra 15-20 cm. <i>Innfesting:</i> Frittstående på betongdekke <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
30.19.13	<p>RL4.31A RISTER Antall <i>Lokalisering:</i> Skyllerom 1021 <i>Type:</i> Maskevidde 34 x 38 mm <i>Materiale:</i> Gitterrist, varmforzinket stål <i>Dimensjon:</i> 2000 x 2400 mm <i>Utførelse:</i> Leveres med forzinkede ben, justerbare i høyden fra 15-20 cm. <i>Innfesting:</i> Frittstående på betongdekke</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 19 Metallarbeid :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-250
30 Administrasjonsbygg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.19.14	<p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bør deles i fire.</p> <p>RL4.31A RISTER Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved hovedinngangsdør <i>Type:</i> Utvendig fotskraperist med oppleggsramme og fundament av betong <i>Materiale:</i> Rist og ramme av varmforzinket stål <i>Dimensjon:</i> Rist 1200 x 1500 mm <i>Utførelse:</i> Komplet med åpent fundament av prefabrikkert betong <i>Innfesting:</i> Ingen</p> <p><i>Andre krav:</i> c) Utførelse Rist kan deles i to deler</p>	stk	1		
30.19.15	<p>RL4.31 RISTER Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved inngang 2 <i>Type:</i> Utvendig fotskraperist med oppleggsramme av stål <i>Materiale:</i> Varmforzinket stål <i>Dimensjon:</i> 1200 x 1000 mm <i>Utførelse:</i> Gitterrist med ramme for innstøping i betong <i>Innfesting:</i> Ingen</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.19.16	<p>RL5.22A STIGE Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Veggmontert stige fra bakkeplan til tak nivå 2. etasje <i>Type:</i> Galvanisert/varmforzinket utførelse <i>Etasjehøyde:</i> - <i>Innfesting:</i> Skrus til yttervegg</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal tilfredstille Arbeidstilsynets krav til typegodkjenning. Total høyde 4,6 m. Komplett med innfesting til vegg, håndleder og ryggbøyler. Stigen må festes gjennom platekledning + 250mm isolasjon, inn til bakenforliggende betongvegg. Øverste nivå skal ha platform på ca. 60x70 cm.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 19 Metallarbeid :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-251
30 Administrasjonsbygg - 19 Metallarbeid					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.19.17	<p>En nedfellbar og låsbar del (ca. 1,8 m) nederst skal sørge for sikring av tilgang. Stigen vises på snitt A og C, tegning nr. AVM-310-AS-101.</p> <p>RL5.22A STIGE</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Veggmontert stige fra nivå 2. etasje til øverste nivå skråtak <i>Type:</i> Galvanisert/varmforzinket utførelse <i>Etasjehøyde:</i> - <i>Innfesting:</i> Skrus til yttervegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal tilfredstille Arbeidstilsynets krav til typegodkjenning. Total høyde 3,4 m. Komplett med innfesting til vegg, håndleder og ryggbøyler. Øverste nivå skal ha platform på ca. 60x70 cm. Stigen vises på snitt A og C, tegning nr. AVM-310-AS-101.</p>	RS			
30.19.18	<p>UM1.6122A UTENDØRS RENNESYSTEM – KOMPLETT</p> <p>Lengde</p> <p>Type renne: Med rist Styrkekrav: Klasse B 125 <i>Lokalisering:</i> Balkong 2. etasje <i>Materiale:</i> Galvanisert stål <i>Renneform:</i> U-profil <i>Dimensjon:</i> 175-200mm bredde <i>Lokk/rist:</i> Galvanisert rist, inngår i posten <i>Beskrivelse av rennesystem:</i> Langsgående renne mot yttervegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Drenering på balkong, skal kobles til ett stykk nedløpsrør. Vist på plantegning AVM-310-AP-02-100 og detaljtegning AVM-310-AD-101.</p>	m	7,7		

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 19 Metallarbeid :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-252**

30 Administrasjonsbygg - 21 Malerarbeider

24.09.2024

Kapittel :

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlene omfatter i hovedsak følgende arbeider:

- Innvendige malerarbeider

Malerarbeider

Fuktighetsinnhold på underlaget skal ikke overskride produsentens anbefalinger.

Før igangsettelse av arbeidene skal malermester besiktige, kontrollere og godkjenne de flatene han skal behandle. Dette innebærer også bruk av fuktighetsmåler og/eller prøvetaking.

Ved valg av maling, lakk, lim og sparkel etc. skal leverandørens spesifikasjoner og anvisninger følges nøye. Det er for en stor del fuktig miljø i bygget og entreprenøren er ansvarlig for å velge produkter egnet for denne type rom.

Det tillates ikke bruk av byggets eget avløpssystem for rengjøring av malerutstyr. Det tillates heller ikke at malingsrester, løsemidler etc tømmes i byggegropa eller i terrenget utenfor bygget. Alle slike rester skal samles opp i tette beholdere som tømmes iht forskriftene utenfor byggeplassen.

Deler av flater som blir dekket av utstyr males på forhånd. Områder med tekniske installasjoner gis ett strøk maling før installeringen begynner. Siste malingsstrøk etter at alle installasjoner, inkl. elektriske, er på plass.

Maling av sidekanter i alle utsparinger i vegger, dekker samt dekkeforkanter etc. skal inngå i prisene. Likeledes skal alle nødvendige forarbeider som sliping, rensing og utbedring av underlaget samt etterfikk være inkludert. Det skal sørges for nødvendig tildekking av alle andre flater mm før arbeidet starter.

I enhetsprisene skal alt verktøy og alle materialer som er nødvendig for ferdigstilling av arbeidene være inkludert. Selv om det enkelte steder er angitt farger skal endelig fargevalg bestemmes av byggherre/arkitekt i god tid før arbeidene starter.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-253
30 Administrasjonsbygg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.21.2	TA3.422133 SPARKLING – AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: 3 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger inne i bygget <i>Flate som skal behandles:</i> Veggflater <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100		
30.21.3	TB2.223413 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K1 — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Innvendige vegger av betong <i>Underlag:</i> Plasstøpt betong <i>Materialer:</i> Vannbasert acrylmaling <i>Farge:</i> Byggherren velger NCS-kode <i>Glanstall:</i> 20 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	565		
30.21.4	TB4.3213122 MALEBEHANDLING PÅ KARTONGBELAGT GIPSPLATE Samlet areal Konstruksjon: Skrå himling Platetype: Ikke-perforert Behandling: Estetisk klasse K2 — Innsparkling av strimmel — 2 ganger flekksparkling — 2 ganger skjøtsparkling — Grunning — Mellomflekking — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Møterom, spiserom, driftsrom <i>Underlag:</i> Lekter <i>Materialer:</i> Vannbasert acrylmaling <i>Farge:</i> NCS S 1002-Y <i>Glanstall:</i> 03 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	55,4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-254
30 Administrasjonsbygg - 21 Malerarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.21.5	TB4.3213223 MALEBEHANDLING PÅ KARTONGBELAGT GIPSPLATE Samlet areal Konstruksjon: Skrå himling Platetype: Perforert Behandling: Estetisk klasse K2 – perforerte plater — Maskering — Innsparkling av strimmel — 2 ganger flekksparkling — 2 ganger skjøtsparkling — Grunning — Mellomflekking — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Møterom, spiserom, driftsrom <i>Underlag:</i> Lekter <i>Materialer:</i> Vannbasert acrylmaling <i>Farge:</i> NCS S 1002-Y <i>Glanstall:</i> 03 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60,5		
30.21.6	TB4.3241122A MALEBEHANDLING PÅ KARTONGBELAGT GIPSPLATE Konstruksjon: Vertikal veggflate Platetype: Ikke-perforert Behandling: Estetisk klasse K2 — Innsparkling av strimmel — 2 ganger flekksparkling — 2 ganger skjøtsparkling — Grunning — Mellomflekking — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Innside av yttervegger samt innvendige vegger (se underposter) <i>Underlag:</i> Bindingsverk med gipsplate <i>Materialer:</i> Vannbasert acrylmaling <i>Farge:</i> NCS S 1002-Y <i>Glanstall:</i> 20 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alt merarbeid knyttet til åpninger/utsparinger for vinduer og dører.				
30.21.6.1	Veggtype YV1	m ²	411,9		
30.21.6.2	Veggtype YV1B	m ²	5,6		
30.21.6.3	Veggtype YV4	m ²	5,3		
30.21.6.4	Veggtype IV2	m ²	148,9		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 21 Malerarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-255**

30 Administrasjonsbygg - 21 Malerarbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.21.6.5	Veggtype IV3	m ²	15,7		
30.21.6.6	Veggtype IV5	m ²	45		
30.21.6.7	Veggtype IV6	m ²	22,9		
30.21.6.8	Veggtype IV7	m ²	562,8		

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 21 Malerarbeider :

Kapittel 22 Byggtapetsering

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapittel 22 Byggtapetsering omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Beleggsarbeider

Beleggsarbeider

Fuktighetsinnhold på underlaget skal ikke overskride produsentens anbefalinger.

Før igangsettelse av arbeidene skal malermester besiktige, kontrollere og godkjenne de flatene han skal behandle. Dette innebærer også bruk av fuktighetsmåler og/eller prøvetaking.

Ved valg av limtyper, sparkelmasser, sveisetråd etc. skal leverandørenes spesifikasjoner og anvisninger følges nøye.

I enhetsprisene skal alt verktøy og alle materialer som er nødvendig for arbeidet som rensing og utbedring av underlaget, flekksparkling (evnt. helsparkling), taping, grunning, sliping, rengjøring etc. være inkludert.

Henvisninger

Arbeidene utføres i overensstemmelse med relevante utgaver av NBI byggdetaljblader, samt produktinformasjon for aktuelle byggevarer.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-257
30 Administrasjonsbygg - 22 Byggtapetsering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.22.2	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> Tørre rom, 1. og 2. etasje <i>Type belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Undergulv:</i> Tynnavretting <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Tilfredstille EN 14041:2004 <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Tilfredstille EN 13501-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg tilpasset meget kraftig offentlig bruk. Oppkant av samme belegg er beskrevet i egen post. Det skal beregnes tre farger.</p>	m ²	512,4		
30.22.3	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> Tørre rom, 2. etasje <i>Type belegg:</i> Homogent, akustisk vinylbelegg 3,4 mm <i>Undergulv:</i> Tynnavretting <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Tilfredstille EN 14041:2004 <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Tilfredstille EN 13501-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost, som alternativ til foregående post. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum. Belegg med lydreduksjon 19dB, tilpasset meget kraftig offentlig bruk. Oppkant av belegg er beskrevet i egen post. Det skal beregnes tre farger. Gjelder for rom i 2. etasje.</p>	m ²	321		
30.22.4	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> Våtrom 1. og 2. etasje <i>Type belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Undergulv:</i> Påstøp med fall til sluk. Gulvvarme. <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Tilfredstille EN 14041:2004 <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Tilfredstille EN 13501-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg tilpasset meget kraftig offentlig bruk. Oppkant av belegg er beskrevet i egen post. Det skal beregnes tre farger.</p>	m ²	156,6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 22 Byggtapetsering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-258
30 Administrasjonsbygg - 22 Byggtapetsering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.22.5	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> Dusjer i garderober, 1. etasje. <i>Type belegg:</i> Homogent, sklisikkert vinylbelegg 2 mm, R11 <i>Undergulv:</i> Påstøp med fall til sluk. Gulvvarme. <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Tilfredstille EN 14041:2004 <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Tilfredstille EN 13501-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppkant av belegget er beskrevet i egen post.</p>	m ²	14,7		
30.22.7	<p>TH8.322A OPPBRETT I GULVBELEGG – VANNTETT Samlet lengde oppbrett <i>Lokalisering:</i> Rom i 1. og 2. etasje med vinylbelegg <i>Belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppkant 15 cm av samme type og samme farge som på gulvet. NB. Oppbrett skal monteres på alle gulv med vinylbelegg - både tørre og våte rom.</p>	lm	592,3		
30.22.8	<p>TH8.322A OPPBRETT I GULVBELEGG – VANNTETT Samlet lengde oppbrett <i>Lokalisering:</i> Rom i 2. etasje med vinylbelegg <i>Belegg:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppkant 15 cm av type og farge som på gulvet.</p>	lm	330		
30.22.9	<p>TH8.422A TILPASNING – VANNTETT Antall Gjennomføring: Runde sluk <i>Lokalisering:</i> Våtrom i 1. og 2. etasje <i>Beleggmateriale:</i> Homogent vinylbelegg 2 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal omfatte alle merarbeider nødvendige for vanntett tilpasning til sluk på gulv.</p>	stk	19		
30.22.10	<p>TH8.429A TILPASNING – VANNTETT Antall Gjennomføring: Vinylstripe av kontrastfarge på gulv</p>	lm	35		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 22 Byggtapetsering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-259
30 Administrasjonsbygg - 22 Byggtapetsering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.22.11	<p><i>Lokalisering:</i> Garderober 1-7 i 1. etasje <i>Beleggmateriale:</i> Helsveiset vinyl <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 14 stykk striper i 7 garderober (stripebredde 75 mm), utføres i kontrastfarge for å markere overgang mellom ren/uren sone. Samlet lengde angitt i denne posten. Det skal beregnes en egen beleggfarge (rød farge) for denne merkingen. Indikert med rød farge på plantegning 1. etasje.</p> <p>TK3.109A STØPT PLASTBELEGG Areal</p> <p>Konstruksjon: Gulv Armering: Valgfri Overflate: Sklisikkert <i>Lokalisering:</i> Tekniske rom, 1. etasje <i>Underlag:</i> Betongdekke/påstøp <i>Påkjenninger:</i> For lett industri <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> Etter produsentens anvisninger <i>Minimumstykkelse:</i> Etter produsentens anvisninger <i>Materialer:</i> 2-k epoxybelegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere oppkanter på vegg. Posten skal inkludere all nødvendig forbehandling, priming etc. - inkludert sliping.</p> <p>c) Utførelse Belegget føres opp 100mm på omliggende vegger/sokler og avsluttes med rett kant. Det skal benyttes hulkil i overgang gulv/vegg om nødvendig for en stabil overgang. (Oppkant medtatt i etterfølgende post) Beleggarbeid skal ikke utføres før all maskinmontasje er utført og eventuelle fundamenter for utstyr er ferdig støpt og klar for overfaltebehandling. Fargeforslag for prising: lys grå farge.</p>	m ²	146,2		
30.22.12	<p>TK3.901A STØPT PLASTBELEGG Areal</p> <p>Konstruksjon: Oppkant mot vegg Armering: Valgfri Overflate: Glattet <i>Lokalisering:</i> Tekniske rom, 1. etasje <i>Underlag:</i> Betongvegger <i>Påkjenninger:</i> For lett industri <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> Etter produsentens anvisninger <i>Minimumstykkelse:</i> Etter produsentens anvisninger</p>	m ²	9,1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 22 Byggtapetsering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-260**

30 Administrasjonsbygg - 22 Byggtapetsering 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Materialer:</i> 2-k epoxybelegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Oppkant 10 cm på vegg. Gulvbehandling epoksy medtatt i foregående post.</p>				

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 22 Byggtapetsering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-261
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnredning	24.09.2024
Kapittel 24 Fast bygginnredning Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202). Arbeidsomfang Kapittel 24 Fast bygginnredning omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg: <ul style="list-style-type: none">• Innredning i kjøkken, skyllerom og renholdsrom• Hvitevarer i kjøkken og renholdsrom	

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-262
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Kjøkken i spiserom, rom 2003</p> <p><i>Generelt</i></p> <p>Det refereres til skjemategning AVM-310-AE-105.</p> <p>Benkeplate skal være fukt-, varme- og ripebestandig høytrykkslaminat med rett kant og endelaminering ferdig tilpasset fra fabrikk. Laminatet skal gå minimum 10 mm under platen. Ved benkeskap under oppvaskkum skal hull rundt avløpsrør tettes.</p> <p>Kjøkkeninnredningen skal festes til bakenforliggende vegg. Det skal monteres foring mellom overkant skap og skrå gipshimling.</p> <p>Kjøkkeninnredning leveres med solide, skjulte og selvlukkende hengsler, skuffer i stål med demping, stillbare ben og løse sokler for inspeksjon og underlimt vask i benkeplate. Skuffer skal ha heluttrekk.</p> <p>Skrogene skal leveres ferdig montert, det vil si tappet og limt på fabrikk. Skapdører skal være høytrykkslaminat med hardvedkanter og solide håndtak. Håndtak skal være enkle bøylehåndtak i rustfritt stål. Størrelsen må være slik at de gir et godt grep.</p> <p>Det skal leveres semiprofesjonell oppvaskmaskin med lekkasjevarsling bak sokkel.</p> <p>Ferdigbehandlet laminatplate mellom kjøkkenbenk og overskap er beskrevet i egen post.</p> <p>Det skal monteres slank LED-armatur under overskap, og lekkasjevarsling under vask.</p> <p>Farge standard grå.</p> <p>Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av leverandør.</p> <p>Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-263
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.2.1	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 450 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skap med 4 skuffer. Se tegning AVM-310-AE-105.	stk	1		
30.24.2.2	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skap med 4 skuffer. Skal ha koketopp montert i overliggende benkeplate. Se tegning AVM-310-AE-105.	stk	1		
30.24.2.3	RL1.1538A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skap med 4 skuffer. Se tegning AVM-310-AE-105.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginredning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-264
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.2.4	<p>RL1.1538A INNREDNING</p> <p>Antall</p> <p>Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Benkeskap <i>Dimensjoner:</i> 795 x 595 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For vaskebeslag. Skap med dør og system for avfallssortering. Se tegning AVM-310-AE-105.</p>	stk	1		
30.24.2.5	<p>RL1.1538A INNREDNING</p> <p>Antall</p> <p>Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Benkeskap, hjørne <i>Dimensjoner:</i> 595 x 895 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skap med dør og karusell.</p>	stk	1		
30.24.2.6	<p>RL1.9538A INNREDNING</p> <p>Antall</p> <p>Type: Høyskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Skap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 595 mm, høyde 2000 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Høyskap med hyller og plass for stekeovn og mikrobølgeovn. To hyller med dør.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-265
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.2.7	<p>RL1.9538A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Høyskap for integrert kjøleskap (egen post) Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Kjøleskap <i>Dimensjoner:</i> 600 x 600 mm, høyde 2000 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Høyskap med hyller og plass for stekeovn og mikrobølgeovn. To hyller med dør.</p>	stk	1		
30.24.2.8	<p>RL1.9538A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Overskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 450 x 295 mm, høyde 600 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Høyskap med regulerbare hyller og dør</p>	stk	1		
30.24.2.9	<p>RL1.9538A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Overskap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 295 mm, høyde 600 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Høyskap med regulerbare hyller og dør</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-266
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.2.10	RL1.9538A INNREDNING Antall Type: Overskap, hjørne Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Overskap <i>Dimensjoner:</i> 595 x 450 mm, høyde 600 mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Skrus til bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Høyskap med regulerbare hyller og dør	stk	1		
30.24.2.11	RL1.9438 INNREDNING Antall Type: Laminsert benkeplate med avrundet front Kjernemateriale: Sponplate Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Innredning <i>Dimensjoner:</i> 620mm bredde, lengde 1 350mm + 3 350 mm <i>Underlag:</i> Underskap <i>Festemåte:</i> Skrus til underskap <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.24.2.12	UF2.11254 OPPVASKKUM – KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: Nedfelt Montering: Nedfelt for underliming <i>Lokalisering:</i> Kjøkken, benkeplate <i>Dimensjon:</i> Tilpasset plassering i underskap <i>Utforming:</i> Stor og liten kum, med avrenningsbeslag på en side <i>Farge:</i> Rustfritt stål <i>Blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Koblingsledninger:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventil for oppvaskmaskin:</i> Medtas av rørlegger <i>Bunnventil:</i> 1 1/4" <i>Vannlås:</i> Vannlås tilpasset vask m/overstrømning og tilkobling for oppvaskmaskin <i>Veggrosett:</i> Leveres av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-267
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.2.13	YO1.1241 KJØLE/FRYSEENHET Antall Type enhet: Kjøleskap Plassering: Innbygd i innredning Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Støynivå:</i> 37 dB <i>Miljøpåkjønning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 59 x 59 x 190 cm <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.24.2.14	UG2.91 OPPVASKMASKIN Antall Maskintype: Husholdning Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Vaskeeffektivitet:</i> Valgfritt <i>Tørkeevne:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 14 kuverter <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Energiklasse:</i> Energiklasse A <i>Støynivå:</i> 37 dB <i>Miljøpåkjønning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 60 x 60 x 85 cm <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Styring:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.24.2.15	YO2.16411A APPARAT FOR TILBEREDING AV MAT Antall Type apparat: Komfyrtopp Plassering: Innbygd i innredning Energikilde: Elektrisk Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Støynivå:</i> - <i>Miljøpåkjønning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 50 x 55 cm <i>Dokumentasjon:</i> Normal	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-268
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.2.16	<p><i>Funksjoner:</i> Normale <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Induksjonstopp med 4 fleksible kokesoner.</p> <p>YO2.21411 APPARAT FOR TILBEREDING AV MAT Antall</p> <p>Type apparat: Stekeovn Plassering: Innbygd i innredning Energikilde: Elektrisk Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Støynivå:</i> - <i>Miljøpåkjennning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 59 x 45 cm <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.24.2.17	<p>YO2.17411 APPARAT FOR TILBEREDING AV MAT Antall</p> <p>Type apparat: Mikrobølgeovn Plassering: Innbygd i innredning Energikilde: Elektrisk Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Normal bruk <i>Elektriske data:</i> 220 V <i>Støynivå:</i> - <i>Miljøpåkjennning:</i> Energiklasse A <i>Dimensjoner:</i> 59 x 45 cm <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Funksjoner:</i> Normale <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.24.2.18	<p>YO2.99912 APPARAT FOR TILBEREDING AV MAT Antall</p> <p>Type apparat: Kaffetrakter Plassering: Frittstående på benk Energikilde: Elektrisk Ferdigstillingsgrad: Utpakket og montert på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Anvendelse:</i> Kaffetrakter for kontorbruk, med termokanne <i>Elektriske data:</i> 220 V</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-269
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Støynivå: -</i> <i>Miljøpåkjenning: Energiklasse A</i> <i>Dimensjoner: -</i> <i>Dokumentasjon: Normal</i> <i>Funksjoner: Kapasitet 1,8 l</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>Renholdsrom 1, rom 1018</p> <p><i>Generelt</i></p> <p>Det refereres til skjemategning AVM-310-AE-107.</p> <p>Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av leverandør.</p> <p>Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-270
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.4.1	<p>UG1.9111A VASKEMASKIN Antall</p> <p>Anvendelse: Moppevaskemaskin for renholdsprodukter Avvanning: Med sentrifugering Tørking: Med tørkefunksjon Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested Lokalisering: Renhold 1 Vaskeevne: Valgfritt Tilbehør: Elektrisk avløsventil Kapasitet kg tørt tøy: 8 kg Elektriske data: 220 V Energiklasse: S-merke Støynivå: 61/47dB ved vask Miljøpåkjenning: Energiklasse A Dimensjoner: BxDxH = 720 x 720 x 1150 mm Dokumentasjon: Normal Styring: Normal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sentrifugehastighet 1250 rpm Produkt i samsvar med ISO 9001 og ISO 14001. Skal kobles til lokasse.</p>	stk	1		
30.24.4.2	<p>UG4.2911 TØRKETROMLER Antall</p> <p>Bruksområde: Profesjonell tørketrommet for tørrmopper Dampfjerning: Med kondensutskiller Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested Lokalisering: Renhold 1 Anvendelse: Tørking av tørrmopper Tørkeevne: Valgfritt Kapasitet: 8 kg Trommelvolum: Valgfritt Elektriske data: 220 V Energiklasse: A Støynivå: 61/47dB ved vask Miljøpåkjenning: Normal Dimensjoner: 750 x 650 x 900 mm Dokumentasjon: Normal Andre krav: Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-271
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrledning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.4.3	<p>RL1.9998A INNREDNING Antall Type: Hyller Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Lakkert Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Renhold 1 <i>Anvendelse:</i> Hyllereol for oppbevaring <i>Dimensjoner:</i> 300 x 1 000 mm, høyde 2 200 mm <i>Underlag:</i> Ben på gulv <i>Festemåte:</i> Frittstående, forankres i vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lagerreol med ryggkryss i lakkert metall, med 5 hyller justerbare i høyde, kapasitet 150 kg.</p>	stk	1		
30.24.4.4	<p>UF2.34220A VASKEKAR Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: Frittstående Montering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Renholdsrom 1 og 2 <i>Dimensjon:</i> Kapasitet 70 l <i>Utforming:</i> Rektangulær <i>Farge:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lokasse for moppevaskemaskin, produkt tilpasset tilbudt moppvaskemaskin.</p>	stk	1		
30.24.4.5	<p>YO1.9921 KJØLE/FRYSEENHET Antall Type enhet: Moppekjøleskap med tre trådhyller Plassering: På gulv, mot vegg Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Renholdsrom 1 <i>Anvendelse:</i> Oppbevaring av tørrmopper <i>Elektriske data:</i> 230 V <i>Støynivå:</i> Ingen krav <i>Miljøpåkjennning:</i> A+ <i>Dimensjoner:</i> 125 liter <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Automatisk avriming <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p style="text-align: center;">Renholdsrom 2, rom 2011</p> <p><i>Generelt</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrledning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-272**

30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnredning 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det refereres til skjemategning AVM-310-AE-108.</p> <p>Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av leverandør.</p> <p>Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnredning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-273
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.7.1	<p>UG1.9111A VASKEMASKIN Antall</p> <p>Anvendelse: Moppevaskemaskin for renholdsprodukter Avvanning: Med sentrifugering Tørking: Med tørkefunksjon Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested Lokalisering: Renhold 2 Vaskeevne: Valgfritt Tilbehør: Elektrisk avløsventil Kapasitet kg tørt tøy: 8 kg Elektriske data: 220 V Energiklasse: S-merke Støynivå: 61/47dB ved vask Miljøpåkjenning: Energiklasse A Dimensjoner: BxDxH = 720 x 720 x 1150 mm Dokumentasjon: Normal Styring: Normal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sentrifugehastighet 1250 rpm Produkt i samsvar med ISO 9001 og ISO 14001. Skal kobles til lokasse.</p>	stk	1		
30.24.7.2	<p>UG4.2911 TØRKETROMLER Antall</p> <p>Bruksområde: Profesjonell tørketrommet for tørrmopper Dampfjerning: Med kondensutskiller Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested Lokalisering: Renhold 1 Anvendelse: Tørking av tørrmopper Tørkeevne: Valgfritt Kapasitet: 8 kg Trommelvolum: Valgfritt Elektriske data: 220 V Energiklasse: A Støynivå: 61/47dB ved vask Miljøpåkjenning: Normal Dimensjoner: 750 x 650 x 900 mm Dokumentasjon: Normal Andre krav: Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-274
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrledning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.7.3	<p>RL1.9998A INNREDNING Antall Type: Hyller Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Lakkert Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Renhold 1 <i>Anvendelse:</i> Hyllereol for oppbevaring <i>Dimensjoner:</i> 300 x 1 000 mm, høyde 2 200 mm <i>Underlag:</i> Ben på gulv <i>Festemåte:</i> Frittstående, forankres i vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lagerreol med ryggkryss i lakkert metall, med 5 hyller justerbare i høyde, kapasitet 150 kg.</p>	stk	1		
30.24.7.4	<p>UF2.34220A VASKEKAR Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: Frittstående Montering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Renholdsrom 1 og 2 <i>Dimensjon:</i> Kapasitet 70 l <i>Utforming:</i> Rektangulær <i>Farge:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lokasse for moppevaskemaskin, produkt tilpasset tilbudt moppvaskemaskin.</p>	stk	1		
30.24.7.5	<p>YO1.9921 KJØLE/FRYSEENHET Antall Type enhet: Moppekjøleskap med tre trådhyller Plassering: På gulv, mot vegg Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested <i>Lokalisering:</i> Renholdsrom 1 <i>Anvendelse:</i> Oppbevaring av tørrmopper <i>Elektriske data:</i> 230 V <i>Støynivå:</i> Ingen krav <i>Miljøpåkjennning:</i> A+ <i>Dimensjoner:</i> 120 liter <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Funksjoner:</i> Automatisk avriming <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrledning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen				Side 30-275	
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrøding				24.09.2024	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.7.6	<p>UF2.11254 OPPVASKKUM – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Materiale: Rustfritt stål Plassering: Nedfelt Montering: Nedfelt for underliming <i>Lokalisering:</i> Kjøkken <i>Dimensjon:</i> Tilpasset plassering i underskap <i>Utforming:</i> To kummer, med avrenningsbeslag på en side <i>Farge:</i> Rustfritt stål <i>Blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Koblingsledninger:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Medtas av rørlegger <i>Avstengningsventil for oppvaskmaskin:</i> Medtas av rørlegger <i>Bunnventil:</i> 1 1/4" <i>Vannlås:</i> Vannlås tilpasset vask m/overstrømning og tilkobling for oppvaskmaskin <i>Veggrosett:</i> Leveres av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Innredning i skyllerom, rom 1021</p> <p><i>Generelt</i></p> <p>Det refereres til skjemategning AVM-310-AE-106.</p> <p>Benkeplate skal være i rustfritt stål, med to integrerte vaskebeslag og med integrert oppkant mot vegg. Kjøkkenenskapene skal festes til bakenforliggende vegg.</p> <p>Unerskap leveres med solide, skjulte og selvlukkende hengsler, skuffer i stål med demping, stillbare ben og løse sokler for inspeksjon. Skapene skal ha to justerbare hyller.</p> <p>Skrogene skal leveres ferdig montert, det vil si tappet og limt på fabrikk. Skapdører skal være høytrykkslaminat med hardvedkanter og solide håndtak. Håndtak skal være enkle bøylehåndtak i rustfritt stål. Størrelsen må være slik at de gir et godt grep.</p> <p>Farge underskap standard grå. Utførelse som HTH glatt grå, eller tilsvarende produkt.</p> <p>Kontrollmål og arbeidstegning av beskrevet innredning (alle etterfølgende poster) skal prosjekteres av leverandør.</p> <p>Arbeidstegninger skal godkjennes av byggherren før produksjon.</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrøding :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-276
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrledning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.11.1	<p>RL1.4918A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Benkeplate Kjernemateriale: Rustfritt stål Overflatemateriale: Som hovedmateriale Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Skyllerom <i>Anvendelse:</i> Benkeplate med to integrerte vaskebeslag <i>Dimensjoner:</i> Bredde 620 mm, lengde 3 400 mm <i>Underlag:</i> Underskap med dører <i>Festemåte:</i> Skrus <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benkeplata skal ha en integrert oppkant på 200mm, også i rustfritt stål.</p>	stk	1		
30.24.11.2	<p>RL1.1538A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Skyllerom <i>Anvendelse:</i> Underskap under benkeplate av rustfritt stål <i>Dimensjoner:</i> Bredde 600 mm, dybde 600 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Festes mot bakvegg av betong <i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skap med dør og tre justerbare hyller.</p>	stk	3		
30.24.11.3	<p>RL1.1538A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Skap Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Skyllerom <i>Anvendelse:</i> Underskap under benkeplate av rustfritt stål <i>Dimensjoner:</i> Bredde 800 mm, dybde 600 mm, høyde 900 mm <i>Underlag:</i> Festes mot bakvegg av betong <i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i></p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrledning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-277
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.11.4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal ivareta vaskebeslag integrert i benkeplate. Skap med doble dører og to justerbare hyller.</p> <p>UG4.31A TØRKESKAP Antall</p> <p>Ferdigstillingsgrad: Utpakket, montert og tilkoblet på angitt montasjested Lokalisering: Skyllerom (1021) Kapasitet: 4 kg Funksjoner: Tidsregulert tørking Elektriske data: 230v Energiklasse: A Støynivå: 65 dB Miljøpåkjennning: Normalt Dimensjoner: Bredde 1 400 mm, dybde 650 mm, høyde 1 930 mm Dokumentasjon: Normal</p> <p>Andre krav:</p>	stk	2		
30.24.12	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Ventilert tørkeskap i stål med varmpumpe. Forankres i bakenforliggende betongvegg. Farge hvit.</p> <p>RL1.1913A INNREDNING Type: Skap Kjernemateriale: Lakkert stål Overflatemateriale: Som hovedmateriale Overflatebehandling: Lakkert Lokalisering: Garderobeskap 1. etasje Anvendelse: Oppbevaring av tøy/tørking av arbeidstøy Dimensjoner: Bredde 300 mm, dybde 550 mm, høyde 1750 mm Underlag: Valgfritt Festemåte: Leveres med ben/benramme, plasseres på vinylgulv. Innfesting til bakenforliggende bindingsverksvegg</p> <p>Andre krav:</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-278
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.12.1	Garderobeskap 4 stykk skap sammensatt, individuell bredde 300 mm, dybde 550 mm, høyde 1750 mm	stk	17		
30.24.14	RL1.9938 INNREDNING Type: Veggmontert sittebenk Kjernemateriale: Laminatplate Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Sittebenker i garderober og dusjer <i>Anvendelse:</i> Skifterom <i>Dimensjoner:</i> Se etterfølgende poster <i>Underlag:</i> Metallbraketter skrues til høytrykkslaminatplater på vegg <i>Festemåte:</i> Rustfrie skruer <i>Andre krav:</i> Nei				
30.24.14.1	Veggmontert sittebenk 1000 x 375 mm	stk	8		
30.24.14.2	Veggmontert sittebenk 1500 x 375 mm	stk	9		
30.24.14.3	Veggmontert sittebenk 2000 x 375 mm	stk	1		
30.24.15	RL1.9538 INNREDNING Type: Garderobehylle med garderobestang Kjernemateriale: Kryssfiner Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Diverse rom <i>Anvendelse:</i> Oppheng av arbeidstøy <i>Dimensjoner:</i> Lengde varierer, samlet lengde oppgitt i posten. Stang med diameter 25 - 35 mm. <i>Underlag:</i> - <i>Festemåte:</i> Hylle festes med veggbraketter. Garderobestang metall festes med standardbeslag, antall avhengig av lengde. <i>Andre krav:</i> Nei				
30.24.15.1	Lengde 80 cm	stk	7		
30.24.15.2	Lengde 160 cm	stk	1		
30.24.15.3	Lengde 220 cm	stk	2		
30.24.15.4	Lengde 320 cm	stk	1		
30.24.16	RY1.21A MERKING Lengde merkede delprodukter	lm	18,5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-279
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginnrledning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.17	<p><i>Lokalisering:</i> Glassvegger i kontorer, 2. etasje <i>Type merking:</i> Kontrastmerking med folie <i>Type underlag:</i> Glass <i>Merkesystem:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kontrastmerking av glass. Vinduer og dører med glassfelt og sidefelt i glass skal kontrastmerkes med frostet, matt folie i to høyder på 0,9 og 1,5 m - i henhold til paragraf 12-17 (2) i TEK17. Oppgitt mengde er samlet lengde for 7 elementer.</p> <p>RY1.21A MERKING</p> <p>Lengde merkede delprodukter</p> <p><i>Lokalisering:</i> Glassdører/glassdører med sidefelt <i>Type merking:</i> Kontrastmerking med folie <i>Type underlag:</i> Glass <i>Merkesystem:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kontrastmerking av glass. Vinduer og dører med glassfelt og sidefelt i glass skal kontrastmerkes med frostet, matt folie i to høyder på 0,9 og 1,5 m - i henhold til paragraf 12-17 (2) i TEK17. Oppgitt mengde er samlet lengde for 6 elementer.</p>	lm	9,8		
30.24.18	<p>RF7.321 SPEIL PÅ VEGG</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Toaletter, begge etasjer <i>Type speil:</i> Rektangulært <i>Monteringsmåte:</i> Skruset <i>Tilleggsbeskyttelse:</i> - <i>Dimensjon:</i> 60 x 80 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	13		
30.24.19	<p>RL1.5993A INNREDNING</p> <p>Antall</p> <p>Type: Hylle Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Forberedt for lakkering Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Diverse rom <i>Anvendelse:</i> Lagring <i>Dimensjoner:</i> 300 x 2400 mm <i>Underlag:</i> Veggmontert lagerhylle i to høyder, festes med konsoller og veggskinner til betongvegg</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginnrledning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-280
30 Administrasjonsbygg - 24 Fast bygginndredning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.24.20	<p><i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres til sum.</p> <p>Farge hvit.</p> <p>WC2.1211 STATIV Antall</p> <p>Materiale: Stål <i>Lokalisering:</i> Carport <i>Overflatebehandling:</i> Galvanisert <i>Dimensjoner/modultilpassing:</i> Sykkelstativ for fire sykler <i>Oppdeling for bruk/funksjon:</i> - <i>Sammenbygging med andre enheter:</i> Nei <i>Betjeningsfelt:</i> Ingen <i>Montasjeskinner:</i> For innfesting i betonggulv <i>Montasje:</i> Med skruer <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.24.21	<p>TW4A Avskrapingsmatter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Børstematter ved innganger i 1. etasje, med innstøpte nylonbørster, høyde 18mm. Mattene plasseres i felter uten gulvflis. Størrelse, se underposter.</p>				
30.24.21.1	Hovedinngang = 1.6 x 1.6m	RS			
30.24.21.2	Inngang 2 = 2.5 x 1.5m	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 24 Fast bygginndredning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-281
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25	Bygningsmessige hjelpearbeider				
25.1	Bygningsmessige hjelpearbeider VVS				
30.25.1.1	CH1.2112A HULLTAKING Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> Se underposter <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400 <i>Formål:</i> Varierer <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Se underposter for dimensjoner. Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene. x) Mengdereglar Avregnes i antall utførte kjerneboringer, basert på mål oppgitt på tegning. 				
30.25.1.1.1	Kjerneboring $\varnothing < 100\text{mm}$	stk	10		
30.25.1.1.2	Kjerneboring $\varnothing 100 - \varnothing > 200\text{mm}$	stk	5		
30.25.1.1.3	Kjerneboring $\varnothing 200-400$	stk	5		
30.25.1.1.4	Kjerneboring $\varnothing > 400 - \varnothing 500$	stk	5		
30.25.1.2	CH1.2410A HULLTAKING Antall	stk	50		
	Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> $> 50-150\text{mm}$ <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> - <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alle arbeider knyttet til tilrigging for hulltaking 				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-282
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.1.3	<p>CH1.2410A HULLTAKING Antall Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> >150-500mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> - <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alle arbeider knyttet til tilrigging for hulltaking</p>	stk	20		
30.25.1.4	<p>FD2.11910 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjekttert lengde Omfang: Angitt på bunnledningstegning Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bunnledninger <i>Formål:</i> Grøfter til bunnledninger <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt berg <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0 - 0,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,5 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	230		
30.25.1.5	<p>FD2.11910 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjekttert lengde Omfang: Angitt på bunnledningstegning Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bunnledninger <i>Formål:</i> Grøfter til bunnledninger og rør ca. 2 meter ut fra bygget <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt berg <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,5 - 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	130		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-283
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.1.6	LM1.5812A INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 200 x 200 <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av gulvsluker	stk	21		
30.25.1.7	LM1.5812A INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 500 x 800 <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av slukbrønner. Eksakt må tilpasses og avklares ved valg av slukbrønn.	stk	2		
30.25.1.8	SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer av ventilasjonskanaler, rør, vannledninger mm.. <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> Varierende, for kanaler med dim mellom ø125 - ø315 <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	17		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-284
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.1.9	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer av ventilasjonskanaler, rør, vannledninger mm.. <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> Varierende, for kanaler med dim mellom ø400 - ø500 <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	7		
30.25.1.10	<p>QB8.22 SPIKERSLAG – ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Ved vasker, toaletter mm, som skal festes i vegg og har behov for spikerslag. <i>For feste av:</i> Vasker, toaletter mm, <i>Dimensjon:</i> Min. 36x148. Vurderes i hvert tilfelle. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	30		
30.25.1.11	<p>VE2.31911A AVTREKK Rund sum Type: Radonbrønn Materiale : Rustfritt stål Utstyr: Uten vifte <i>Lokalisering:</i> Bunnledning <i>Dimensjon:</i> Ø110 mm <i>Største luftmengde:</i> - <i>Minste luftmengde:</i> - <i>Belysning:</i> - <i>Lydkrav ved største luftmengde:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Plugges over gulv <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter Radonbrønn. Planlagt løsning inneholder to oppstikk og 30 m rør i grunnen. c) Utførelse Alternativ løsning kan vurderes. x) Mengderegler Enhet endret fra stk til rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-285
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.1.12	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> kanal med dim. Ø125 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for ventilasjonskanaler i betongvegger. Utsparing avsettes med ca. 50 mm større enn gjennomføringen	stk	6		
30.25.1.13	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> kanal med dim. Ø200 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for ventilasjonskanaler i betongvegger. Utsparing avsettes med ca. 50 mm større enn gjennomføringen	stk	6		
30.25.1.14	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> kanal med dim. Ø250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for ventilasjonskanaler i betongvegger. Utsparing avsettes med ca. 50 mm større enn gjennomføringen	stk	2		
30.25.1.15	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> kanal med dim. Ø315 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-286
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.1.16	<p>Gjelder utsparinger for ventilasjonskanaler i betongvegger. Utsparing avsettes med ca. 50 mm større enn gjennomføringen</p> <p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> kanal med dim. Ø400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for ventilasjonskanaler i betongvegger. Utsparing avsettes med ca. 50 mm større enn gjennomføringen</p>	stk	2		
30.25.1.17	<p>LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongvegger. se tegning <i>Dimensjoner:</i> kanal med dim. Ø500 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for ventilasjonskanaler i betongvegger. Utsparing avsettes med ca. 50 mm større enn gjennomføringen</p>	stk	5		
25.2	Bygningmessige hjelpearbeider EL				
30.25.2.1	<p>CH1.2112A HULLTAKING Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegger og dekker <i>Hulldimensjon:</i> Se underposter <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400 <i>Formål:</i> Varierer <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se underposter for dimensjoner. Posten inkluderer alle arbeider med tilrigging og opprydding for arbeidene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-287
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	x) Mengderegler Avregnes i antall utførte kjerneboringer, basert på mål oppgitt på tegning.				
30.25.2.2.1	Kjerneboring $\varnothing < 100\text{mm}$	stk	5		
30.25.2.2.2	Kjerneboring $\varnothing 100 - \varnothing 200\text{mm}$	stk	2		
30.25.2.2.3	Kjerneboring $\varnothing 200 - \varnothing 400$	stk	2		
30.25.2.2.4	Kjerneboring $\varnothing 400 - \varnothing 500$	stk	2		
30.25.2.3	CH1.2410A HULLTAKING Antall Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> $> 50 - 150\text{mm}$ <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> - <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	50		
30.25.2.4	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alle arbeider knyttet til tilrigging for hulltaking CH1.2410A HULLTAKING Antall Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lettvegger/gips <i>Hulldimensjon:</i> $> 150 - 500\text{mm}$ <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 100 - 300 mm <i>Formål:</i> - <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	20		
Sum denne side:					

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-288
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.2.5	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg, for EL <i>Dimensjoner:</i> 450x250 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
30.25.2.6	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg, for EL <i>Dimensjoner:</i> 350x250 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
30.25.2.7	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg, for EL <i>Dimensjoner:</i> 200x200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
30.25.2.8	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg, med radontetting <i>Dimensjoner:</i> 500x500 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.25.2.9	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg, med radontetting <i>Dimensjoner:</i> 1000x700mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-289
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.2.10	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg, for EL <i>Dimensjoner:</i> 700x300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
30.25.2.11	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg, for EL <i>Dimensjoner:</i> 700x150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-290**

30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider

24.09.2024

BRANNTETTING OG GENERELL TETTING GJENNOMFØRINGER I VEGG OG DEKKE FOR ELEKTRO

Orientering:

Branntetting og tetting av gjennomføringer i vegg og dekke for elektro.

BRANNTETTING AV UTSPARINGER OG BRANNHYLSER FOR ELEKTRO

I dette kapitlet medtas alle nødvendige arbeider for å tilfredsstille dagens krav til branntetting av åpninger i klassifiserte bygningsdeler.

Av nødvendige arbeider nevnes spesielt :

- Registrering av gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler (vegger og dekker)
- Branntetting rundt gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler
- Branntetting av åpninger i brannklassifiserte bygningsdeler

Tetting rundt gjennomføringer i brannklassifiserte bygningsdeler (vegger og dekker) skal utføres med produkter og løsninger som er godkjent av Statens Bygningstekniske Etat for brannsikre tettinger. Tettesystemet skal være basert på stoffer som gir røyktetting i en tidlig fase av en brann.

Alle utsparinger i brannklassifiserte vegger og dekker skal, etter avsluttet teknisk montasje, branntettes.

Produktene skal være utstyrt med godkjenningssmerke/sertifisering som skal monteres etter at arbeidene er utført.

Komplett dokumentasjon skal foreligge før slutfaktura avsendes.

Enhetsprisene skal inkludere alle nødvendige arbeider.

Nødvendig demontering og remontering av alle typer demonterbare himlinger skal inkluderes i enhetsprisene.

Angitte mål på utsparinger er bruttomål inkl. kanaler og rør.

Enhetsprisene skal være dekkende uavhengig av fugebredden mellom vegg/ dekke og installasjonen. Arealer er angitt i ca. mål som diameter eller bredde x høyde hvis ikke annet er angitt.

Enhetspriser for komplett branntetting gis på bakgrunn av oppgitte brutto utsparingsmål.

Gjennomføringer skal ha minst samme brannmotstand som bygningsdelen forøvrige.

Branntetting forutsettes å utføres når det er hensiktsmessig i følge byggets fremdrift og øvrige arbeider.

Det presiseres at det ikke kan påregnes å utføre beskrevne arbeider i kontinuerlig prosess.

NB! Det skal utføres branntetting ved gjennomføringer i alle betongdekker, betongvegger og murte vegger uavhengig av om det er angitt brannkrav til vegger på branntegninger

I kapittel inkluderes også brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-291
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.2.12.2	<p>Ansvarsrett</p> <p>Entreprenør skal ha ansvarsrett for prosjektering og utførelse av brannetting.</p> <p>I denne posten medtas: - Verifikasjon av ytelser ref. TEK 2.2 - Dokumentasjon av løsninger ref. TEK 2.3 - Dokumentasjon av produkter ref. TEK kapittel 3</p> <p>Komplette ytelser inkl prosjektering</p>	RS			
30.25.2.12.3	<p>Dokumentasjon</p> <p>Her medtas kostnader for utarbeidelse av lister for alle utførte brannettinger samt dokumentasjon på tegninger. Videre medtas utarbeidelse av dokumentasjon for FDV.</p>	RS			
30.25.2.12.4	<p>Befaringer og gjennomgang av underlag</p> <p>Her medtas befaringer, møter og gjennomgang av underlag fra byggherre for planlegging for leveranse</p>	RS			
30.25.2.12.5	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE</p> <p>Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør <i>Funksjon:</i> Brannetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> $\varnothing < \varnothing 100\text{mm}$ <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
30.25.2.12.6	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE</p> <p>Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør <i>Funksjon:</i> Brannetting <i>Gjennomføringselementer:</i> -</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-292
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.2.12.7	<p><i>Utsparringsmål: ø100mm < ø200mm</i> <i>Konstruksjonens oppbygning: Tetting i hele konstruksjonens tykkelse</i> <i>Påføringsmetode: Iht. gjeldende NBI blad</i> <i>Overflate: Overflate skal være som veggen forøvrig.</i> <i>Bruksmiljø: -</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering: Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør</i> <i>Funksjon: Branntetting</i> <i>Gjennomføringselementer: -</i> <i>Utsparringsmål: ø200mm < ø400mm</i> <i>Konstruksjonens oppbygning: Tetting i hele konstruksjonens tykkelse</i> <i>Påføringsmetode: Iht. gjeldende NBI blad</i> <i>Overflate: Overflate skal være som veggen forøvrig.</i> <i>Bruksmiljø: -</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	10		
30.25.2.12.8	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering: Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør</i> <i>Funksjon: Branntetting</i> <i>Gjennomføringselementer: -</i> <i>Utsparringsmål: 300x250 (b x h)</i> <i>Konstruksjonens oppbygning: Tetting i hele konstruksjonens tykkelse</i> <i>Påføringsmetode: Iht. gjeldende NBI blad</i> <i>Overflate: Overflate skal være som veggen forøvrig.</i> <i>Bruksmiljø: -</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	10		
30.25.2.12.9	<p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-293
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.2.12.10	<p><i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> 500x250 (b x h) <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>SF6.199310 TETTING RUNDT GJENNOMFØRING MED STØPBAR MASSE Antall tettinger</p> <p>Konstruksjon: Vegger Konstruksjonsmateriale: Betong Type støpbar masse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for elektrokabler og elektro trekkerør <i>Funksjon:</i> Branntetting <i>Gjennomføringselementer:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> 700x250 (b x h) <i>Konstruksjonens oppbygning:</i> Tetting i hele konstruksjonens tykkelse <i>Påføringsmetode:</i> Iht. gjeldende NBI blad <i>Overflate:</i> Overflate skal være som veggen forøvrig. <i>Bruksmiljø:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
30.25.2.13	<p>BRANNHYLSER (KNIPERE) FOR GJENNOMFØRINGER I VEGG OG DEKKE FOR ELEKTRO</p> <p>Orientering: Brannhylse (knipere) for gjennomføringer i vegg og dekke for elektro</p>				
30.25.2.13.1	<p>SHA Passiv brannbeskyttelse Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse av brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler. Leveres og monteres i utsparinger for branntetting.</p> <p>Dimensjon 25mm</p> <p>c) Utførelse</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-294
30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.25.2.13.2	<p>Monteres iht leverandørens beskrivelse</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles som antall levert og montert. Enhet:stkm</p> <p>SHA Passiv brannbeskyttelse Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse av brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler. Leveres og monteres i utsparinger for branntetting.</p> <p>Dimensjon 40mm</p> <p>c) Utførelse Monteres iht leverandørens beskrivelse</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles som antall levert og montert. Enhet:stkm</p>	stk	10		
30.25.2.13.3	<p>SHA Passiv brannbeskyttelse Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse av brannhylser (knipere) for ettertrekking av elektrokabler. Leveres og monteres i utsparinger for branntetting.</p> <p>Dimensjon 50mm</p> <p>c) Utførelse Monteres iht leverandørens beskrivelse</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles som antall levert og montert. Enhet:stkm</p>	stk	10		
30.25.2.14	<p>LM1.3912A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall</p> <p>Type: Gulvboks Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Møterom og driftsrom Dimensjon innstøpingsgods: Se andre krav Innstøpingsmørtel: - <i>Andre krav:</i></p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-295**

30 Administrasjonsbygg - 25 Bygningsmessige hjelpearbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Innstøping og montering av gulvboks med tilhørende trekkerør for el, og tilpassninger ifbm disse arbeidene. b) Materialer Levering av innstøpingsgoods beskrives i egen post.				

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 25 Bygningsmessige hjelpearbeider :

Kapittel 31 Sanitær

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet 31 Sanitær omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Bunnledninger
- Ledningsnett
- Armaturer
- Utstyr
- Isolasjon
- Andre deler

ORIENTERING

GENERELT

Denne beskrivelsen er basert på NS 3420 (Utgave 202202) med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Kodene til de spesifiserte tekstene viser til bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte utførelser.

Kodene etter Norsk Standard er vist med understrekede versaler (store bokstaver) og tall.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Sanitæranlegget omfatter alle arbeider innomhus og fram til 1 m utenfor grunnmur.

Tekniske krav

Utførelse skal oppfylle krav i tekniske forskrifter til plan og bygningsloven, TEK 17, samt andre relevante normer og standarder.

Enhetspriser

Tilbudet skal oppfylle de under hver delpost spesifiserte krav. Prising skal likeledes være gitt mot de oppsatte grunnlagene under hver delpost. Enhetsprisene skal inkludere følgende kostnadsarter:

1. Materiell, utstyr og hjelpemateriell.
2. Arbeidslønn
3. Sosiale utgifter
4. Transport
5. Redskaper, verktøy og maskiner
6. Fortjeneste

Det er et krav at enhetspris, samt summen for alle poster er utfylt. Dette gjelder også der det er avsatt plass for enhetspris selv om det ikke er oppført mengder. Unnlattelse kan være grunnlag til å forkaste tilbudet.

Koordinering

Entreprenøren forplikter seg til å etablere et systematisk og koordinert samarbeidsforhold mellom de ulike fagene i denne entreprisen.

Elektrisk utstyr

Motorer og øvrig elektrisk utstyr skal leveres i overensstemmelse med spesifikasjonen. Motorer og utstyr må tåle en variasjon i driftsspenning på +- 5 % uten å bli overbelastet. Alle motorer skal være med stillestående kulelagre i helkapslet utførelse for 3-fase vekselstrøm, hvis annet ikke er anført i spesifikasjonene. Alle trefasestikkontakter utføres som 4-polt m/j. Dvs. at alle trefasestøpsel påkoblet maskiner må ha samme utrustning. Motorer større enn 5 kW skal starte med redusert startstrøm.

Plassforhold

Dersom det benyttes annet utstyr enn beskrevet som hovedalternativ, eller der hvor type ikke er angitt, er

entreprenøren ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor den prosjekterte plassbegrensningen.

Detaljtegninger

Om entreprenøren leverer annet maskinelt utstyr enn det beskrevne, skal han påse at tilbudt utstyr kan plasseres slik at drift og vedlikehold ikke hindres, samt utarbeide arbeidstegninger og forelegge disse for RIV.

BUNNLEDNINGER INNLEDENDE TEKST

Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.

Rør og kummer skal leveres og monteres iht. VA-normen.

Rørentreprenør skal delta under gjenfyllingen av grøfter og sørge for at det stampes pukk/sand rundt og over rørene etter montasjen. Han skal også kontrollere at gjenfylling av grøfter foretas på en slik måte at det ikke oppstår skader på rørene. Nødvendig trykkprøving foretas før tilfylling startes. Alle oppstikk skal leveres med stakemulighet. Ledningene legges iht. stedlige offentlige forskrifter og krav. I tillegg gjelder også de tekniske bestemmelser i NS3420 - UB1.1 og UB2.1

I forkant av ev. støping skal bunnledninger kontrolleres og dokumenteres med bilder og egenkontrollskjema.

TRYKKLASSE

Maks. systemtrykk for vannledninger PN10.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-298
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.2	UB2.1141311111 INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht VVS bunnledningstegning <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Trykkløst <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PVC-U <i>Andre krav:</i> Nei				
30.31.311.2.1	75 mm	m	77		
30.31.311.2.2	110 mm	m	116		
30.31.311.3	UB2.1111311911 INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning og utendørs ov ledning til utedørs kum Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht VVS bunnledningstegning <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Trykkløst <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PVC-U <i>Andre krav:</i> Nei				
30.31.311.3.1	75 mm	m	33		
30.31.311.3.2	110 mm	m	30		
30.31.311.4	UF5.199229 GULVSLUK Antall Type: Sluk i gulv hele bygget Materiale i sluk: Polypropylene Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Avtagbar vannlås Montasje: med forhøyningsring - etter behov <i>Lokalisering:</i> Iht tegning <i>Dimensjon:</i> 75 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> - <i>Anboringer:</i> Ved behov <i>Type membran på gulv:</i> Sintef godkjent <i>Type gulvoverflate:</i> avklares før montering	stk	21		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-299
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.5	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>UF5.192220 GULVSLUK</p> <p>Antall</p> <p>Type: Slukbrønn Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsøsning: Avtagbar vannlås Montasje: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kjøkken og reholdsrom <i>Dimensjon:</i> tilkobling ø75 <i>Utforming:</i> iht. ARK tegning <i>Kapasitet:</i> - <i>Anboringer:</i> ved behov <i>Type membran på gulv:</i> avklares før montasje <i>Type gulvoverflate:</i> avklares før montering <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
30.31.311.6	<p>UB1.1212211199 INNENDØRS VANNLEDNING – RØR</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: PE 100 Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: iht. leverandørs anbefaling <i>Lokalisering:</i> bunnledning <i>Trykk:</i> - <i>Dimensjon:</i> 63 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :					

**LEDNINGSNETT FOR SANITÆRINSTALLASJONER
INNLEDENDE TEKST**

Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.

Nødvendig trykkprøving foretas. Ttrykkprøving er beskrevet i egen post. Alle oppstikk skal leveres med stakemulighet. Ledningene legges iht. stedlige offentlige forskrifter og krav. I tillegg gjelder også de tekniske bestemmelser i NS3420.

TRYKKLASSE

Maks. systemtrykk for vannledninger PN10.

HULLTAKING

Entreprenøren skal selv ordne alle hull i betongvegger, dragere og dekker opp til 35 mm som er nødvendig for egen entreprisse. I tillegg skal entreprenøren selv utføre hulltaking i ikke-bærende innervegger, uavhengig av nødvendig størrelse, såfremt disse ikke er bygget opp av tyngre byggematerialer (som f.eks. ikke-bærende betongvegger).

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-301
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.2	UB1.21125999 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – KOMPLETT Type vannledning: Kaldt forbruksvann Plassering: I himling Montasje: Horisontalt og vertikalt Skjøt: Iht. produsent beskrivelse <i>Lokalisering:</i> fra angitte fordelerskap til utstyr <i>Ledningsstrek:</i> Maks 10 m <i>Trykk:</i> Maks 6 bar <i>Materialkvalitet vannrør:</i> PE-Xa <i>Materiale varerør:</i> PE <i>Dimensjon vannrør:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.31.312.2.1	15/16 mm	m	600		
30.31.312.3	UB1.1115125999 INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Kobber Plassering: I himling Montasje: Horisontalt og vertikalt Skjøt: Uten insnerving av innvendig diameter og iht valgt rørsystems installasjonsanvisning. <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegning. <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
30.31.312.3.1	15 mm	m	210		
30.31.312.3.2	18 mm	m	40		
30.31.312.3.3	22 mm	m	23		
30.31.312.3.4	28 mm	m	20		
30.31.312.3.5	UL1.1211511 TETTHETSPRØVING AV INNENDØRS TRYKKRØR Sum tetthetsprøving Rørledningsanlegg: Vannforsyningsanlegg Materiale: Kobber Prøvemedium: Luft <i>Lokalisering:</i> Se tegninger og modell <i>Prøvmetsode:</i> I henhold til levrandsrens anbefalinger <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-302
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.4	UB2.1144199911 INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Spillvannsledning Materiale: Støpejern Plassering: I bygg Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Pakningstype:</i> ith. leverandør <i>Trykk:</i> Trykkløst <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialekvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
30.31.312.4.1	50 mm	m	25		
30.31.312.4.2	75 mm	m	32		
30.31.312.4.3	110 mm	m	30		
30.31.312.5	UB2.1114199921 INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Overvannsledning Materiale: Støpejern Plassering: Se tegning og modell Montasje: I bygging Skjøt: Klemringskobling <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Pakningstype:</i> Jetkupling <i>Trykk:</i> Trykkløst <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei				
30.31.312.5.1	75 mm	m	40		
30.31.312.5.2	110 mm	m	12		
30.31.312.6	UL1.114119A TETTHETSPRØVING AV INNENDØRS TRYKKLØSE AVLØPSLEDNINGSANLEGG Sum tetthetsprøving Materiale: Støpejern Prøvemedium: Luft Prøvemethode: I h.h.t. gjeldende regler NS EN 1610 <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegning <i>Dimensjon:</i> se tegninger <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> se tegninger <i>Seksjonering:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-303**

30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

INNLEDENDE TEKST

Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.

Krav i ovennevnte dokument skal inkluderes i prisbærende poster.

Det skal benyttes armatur med allment akseptert god kvalitet som er godt innarbeidet på det norske markedet.

All armatur skal være tilpasset formål, rørnett, varmt og kaldt forbruksvann. Temperatur i rørnett vil kunne variere fra 5 til 90 grader Celsius.

Trykkklasse PN10.

Rør fra fordelerskap til utstyr er PEX rør i rør med varierende dimensjon. Eksakt dimensjon varierer litt mellom de ulike leverandører. Det velges dimensjoner som gir minst like stor kapasitet som det som er beskrevet.

Sanitærarmatur i forbindelse med PEX rør skal være tilpasset tilkobling til det PEX systemet som leveres.

Armaturløsninger skal være tilpasset de rørtyper og kvaliteter som er beskrevet.

GENERELT OM INNENDØRS STENGEVENTILER

Stengeventiler i forbindelse med sanitærutstyr skal være forkrommete ventiler som type Ballofix eller tilsvarende.

For ventiler montert i rørnett skal ventil være egnet for montasje i det beskrevne rørnett.

Ventiler opp til og med dim. 54 mm (DN 50) skal være kuleventiler med hus i rustfritt eks, kule og spindel i syrefast rustfritt stål

Ventiler fra og med DN 65 leveres som spjeldventiler av type full LUG. Hus i epoksybelagt seigjern spjeld og spindel i syrefast stål. Ventiler større enn DN 125 leveres med gear og ratt.

GENERELT OM REGULERINGSVENTILER

Reguleringsventiler leveres med hus rustfri legering

Reguleringsventiler skal være tilpasset rørnett og varmt og kaldt forbruksvann (tappevann).

Reguleringsventil skal ha stengbare uttak for måling av væskemengde og trykkfall.

Reguleringsventil skal være egnet for montasje i rørnettet for forbruksvann (tappevann). Tilkobling med gjenger eller flenser avhengig av dimensjon.

Reguleringsventil skal ha ratt med tallindikasjon som viser åpning på ventilen. Etter innregulert anlegg skal innstillingen på ventilen kunne låses og ventilen skal kunne stenges og åpnes uten at forinnstillingen endres.

GENERELT OM Magnetventiler

Magnetventiler må plasseres slik at størst mulig område dekkes.

TRYKKLASSE

Maks. systemtrykk PN10.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-305
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.313.2	UC1.3121151A INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 95°C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster				
30.31.313.2.1	DN 15	stk	16		
30.31.313.2.2	DN 20	stk	2		
30.31.313.2.3	DN 25	stk	2		
30.31.313.3	UC4.7151 INNENDØRS MAGNETVENTIL MED FUKTFØLER Antall Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Kjøkken i tilknytning til vaskemaskin <i>Medium:</i> Forbruksvann <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert <i>Temperaturområde:</i> 0-90 <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> 15 mm <i>Plassering:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV Andre krav: Nei	stk	1		
30.31.313.4	UC2.521142991 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Dreiespjeldventil Funksjon: Strupeventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Rødmetall Rørløp: Toveis Betjening: Manuell Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegning	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-306**

30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Materialkvalitet: Messing</i> <i>Overflatebehandling: Lakkert</i> <i>Temperaturområde: 0-90</i> <i>Trykk: PN10</i> <i>Dimensjon, tilkoblinger: se tegninger</i> <i>Dokumentasjon: Full FDV</i> <i>Andre krav: Nei</i>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær</p> <p>UTSTYR FOR SANITÆRANLEGG INNLEDENDE TEKST</p> <p><i>Krav i: "Tekniske bestemmelser - standard abonnementsvilkår for vann og avløp" skal følges.</i></p> <p>Krav i ovennevnte dokument skal inkluderes i prispåbærende poster.</p> <p>VEDRØRENDE FORDELERSKAP OG UTSTYR I FORDELERSKAP</p> <p>Størrelse og utforming av fordelerskap varierer fra leverandør til leverandør, men de leverte skap må kunne tilpasses der de er tenkt montert.</p> <p>Farge på skap avtales med byggherren.</p> <p>Alle fordelerskap skal leveres komplett med rørfordelere og ventiler for VV og KV. Skapene skal ha plass til rørfordelere med beskrevne antall avgreninger for VV og KV.</p> <p>Det skal være avstegningsventiler på tilførsel for VV og KV .</p> <p>Skap uten drenering skal leveres med en form for lekkasjesikring, komplett med styringsautomatikk, fuktfølere og magnetventiler for avstenging på VV og KV tilførsel. Magnetventiler monteres etter avstengingsventilene på tilførselssiden.</p> <p>Ved lekkasje sendes digitalt alarmsignal til SD anlegget.</p> <p>Skap som ikke har fuktfølere og magnetventiler for avstenging ved lekkasje skal leveres med komplett drenering og siklemikk som ledes til rom med sluk i gulv. Montering av drenering og siklemikk inkluderes i prisene.</p> <p>Nødvendig hulltaking for PEX rør i forbindelse med fordelerskap inkluderes i enhetsprisene,</p> <p>GENERELT VEDRØRENDE VEGGBOKSER</p> <p>De forskjellige leverandørene har veggbokser tilpasset den type PEX rør de leverer.</p> <p>Dimensjon på PEX rør varierer også fra leverandør til leverandør. Det velges dimensjoner som gir tilsvarende eller større kapasitet enn de veiledende dimensjoner som oppgis i etterfølgende poster.</p> <p>Oppgitte dimensjoner er derfor veiledende.</p> <p>PEX rør og veggbokser/fittings skal være tilpasset hverandre</p> <p>Veggbokser leveres komplett montert inklusive nødvendig hulltaking for PEX rør.</p> <p>GENERELT VEDRØRENDE SANITÆRUTSTYR</p> <p>Type sanitærutstyr som velges skal godkjennes av byggherre før bestilling.</p> <p>INNSJAUING AV UTSTYR</p> <p>Entreprenøren må selv sørge for innsjauing av utstyr. Innsjauing må tilpasses hovedfremdriftsplanen.</p> <p>Bruk av mobilkran og annet løfteutstyr må holdes av entreprenøren. Likeledes jekketraller og annet nødvendig utstyr for inntransport.</p> <p>TRYKKLASSE</p>	<p>Side 30-307</p> <p>24.09.2024</p>
---	--------------------------------------

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen

Side 30-308

30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær

24.09.2024

Maks. systemtrykk PN10.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-309
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.2	UB1.24A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – RØRFORDELER <i>Lokalisering:</i> Iht til VVS tegning og modell <i>Dimensjon tilførsel:</i> iht tegning <i>Dimensjon utganger:</i> PEX 15/16mm <i>Antall utganger:</i> Se underposter <i>Stengeventil på hver utgang:</i> Ja <i>Stengeventil på tilførsel:</i> Ja <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det leveres og monteres komplette fordelere med kupplinger etc. i standard skap for innfelling. Alt utstyr skal være av samme fabrikat. For innfelling skal det leveres låsbar skaptype med løs front som monteres når bygnings og malerarbeid er helt ferdigt. Det skal leveres med avstegningsmulighet på hver kuppingsledning slik at driftspersonell kan stenge vannet fra korridor.				
30.31.314.2.1	FS 1: Rørfordeler med KV-7 stk. / VV-5 stk.	stk	1		
30.31.314.2.2	FS 2: Rørfordeler med KV-8 stk. / VV-6 stk.	stk	1		
30.31.314.2.3	FS 3: Rørfordeler med KV-3 stk. / VV-2 stk.	stk	1		
30.31.314.2.4	FS 4: Rørfordeler med KV-6 stk. / VV-4 stk.	stk	1		
30.31.314.2.5	FS 5: Rørfordeler med KV-6 stk. / VV-4 stk.	stk	1		
30.31.314.2.6	FS 6: Rørfordeler med KV-9 stk. / VV-6 stk.	stk	1		
30.31.314.2.7	FS 7: Rørfordeler med KV-3 stk. / VV-2 stk.	stk	1		
30.31.314.2.8	FS 8: Rørfordeler med KV-8 stk. / VV-4 stk.	stk	1		
30.31.314.3	UB1.26A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – TILKOBLINGSBOKS <i>Lokalisering:</i> I bygg v/utstyrstilknytting <i>Dimensjon:</i> Se påfølgende poster <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-310
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.3.1	PEX ø 15/16 mm Til servanterbatterier og blandebatterier leveres bokser festet til avstandskinne for fiksering i vegg	stk	31		
30.31.314.4	UE6.2210 SLANGETROMMEL FOR BRANNSLOKKING Antall Skap: Venstrehengslet Montasje: Veggmontert, utenpåliggende Brannmotstand for skap: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> avklares med ansvarlig RIBr <i>Dimensjon skap:</i> iht. leverandør <i>Slangelengde:</i> 30 m <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
30.31.314.5	UF1.114161 SERVANT – KOMPLETT Antall Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På bærejern <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Dimensjon:</i> ca B=560 x D=420 mm <i>Utforming:</i> Iht. tegning <i>Farge:</i> Hvit <i>Blandebatteri:</i> Berøringsfri <i>Bunnventil:</i> - <i>Vannlås:</i> 1 1/4 krom <i>Avstengningsventil:</i> Forstillingskran m/avstengning <i>Veggrosett:</i> Ja <i>Andre krav:</i> Nei	stk	14		
30.31.314.6	UF1.113161 SERVANT – KOMPLETT Antall Type servant: Servant for bevegelseshemmede Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På bærejern <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Dimensjon:</i> Bredde 600 x 490 x 190 <i>Utforming:</i> Iht. tegning <i>Farge:</i> Hvit <i>Blandebatteri:</i> Med hendel <i>Bunnventil:</i> - <i>Vannlås:</i> 1 1/4 krom <i>Avstengningsventil:</i> Forstillingskran m/avstengning <i>Veggrosett:</i> Ja <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-311
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.7	UF1.21116322 KLOSETT – KOMPLETT Antall Brukskategori: For normal bruk Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På ramme i veggen Spylesystem: Sистерne innebygget i vegg Vannlås: Skjult <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Utforming:</i> Innfelt i vegg <i>Farge:</i> Hvit <i>Sete:</i> Softclose hvit <i>Sистерne:</i> iht. TEK17 <i>Avstengningsventil:</i> Ja <i>Andre krav:</i> Nei	stk	11		
30.31.314.8	UF1.21216322A KLOSETT – KOMPLETT Antall Brukskategori: For bevegelseshemmede Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På ramme i veggen Spylesystem: Sистерne innebygget i vegg Vannlås: Skjult <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Utforming:</i> Frittstående på gulv med påmonterte armelener. <i>Farge:</i> Hvit <i>Sete:</i> Softclose hvit <i>Sистерne:</i> 3/6 liter dobbelspyling <i>Avstengningsventil:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med veggmonterte støttebøyler for HC	stk	2		
30.31.314.9	UF4.225111 TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Kjøkken Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Med automatisk trykkregulering <i>Lokalisering:</i> kjøkken <i>Utforming:</i> Høy tut <i>Materiale:</i> messing <i>Tilbehør:</i> Med avstegning til oppvaskemaskin <i>Plassering:</i> Kjøkken vask <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-312
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.10	UF8.21124 DUSJ MED BLANDEBATTERI Antall Type: Hånddusj montert på glidestang Dusjhode: Med sparefunksjon Materiale: Forkrommet plast <i>Lokalisering:</i> Iht ARK underlag <i>Dusj batteri:</i> Oramix eller tilsvarende <i>Utforming:</i> Tilpasset funksjon <i>Slange:</i> Tilpasset funksjon <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
30.31.314.11	UF4.111 TAPPEVENTIL Antall Anvendelse: Vaske- og oppvaskmaskiner <i>Lokalisering:</i> Iht ARK underlag <i>Materiale:</i> Messing <i>Plassering:</i> Ved Vaskemaskiner <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
30.31.314.12	UF4.224111 TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Utslagsvask Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Med automatisk trykkregulering <i>Lokalisering:</i> Renhold <i>Utforming:</i> krom <i>Materiale:</i> messing <i>Tilbehør:</i> Svingbar tut <i>Plassering:</i> på vegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
30.31.314.13	UF4.129 SPYLEVENTIL Antall Anvendelse: Utvendig spylekrane <i>Lokalisering:</i> Utenfor ingangsparti <i>Materiale:</i> messing <i>Plassering:</i> på vegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.31.314.14	UF5.21222 TAKSLUK Antall Utførelse: Med varmeelement Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> på tak	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-313
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.15	<p><i>Dimensjon: Ø75</i> <i>Utforming: iht. leverandør</i> <i>Kapasitet: -</i> <i>Type takbelegg: avklares med ARK før montasje</i> <i>Andre krav: Nei</i></p> <p>UF8.21921A DUSJ MED BLANDEBATTERI</p> <p>Antall</p> <p>Type: Steamdusj Dusjhode: Med sparefunksjon Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering: Garderober</i> <i>Dusjbatteri: komplett armatur med termostatstyr blande batteri</i> <i>Utforming: Rustfri stålramme og med herdet termoglass - iht. leverandør</i> <i>Slange: Rustfri stål</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres komplett steamdusj med kabinett. Tilpasset angitt plassbehov på ARK tegning.</p>	stk	2		
30.31.314.16	<p>UF2.12263 UTSLAGSVASK – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Materiale: Rustfritt stål Plassering: På vegg Montering: På ramme i veggen <i>Lokalisering: se ARK tegning</i> <i>Dimensjon: -</i> <i>Utforming: -</i> <i>Farge: -</i> <i>Blandebatteri: -</i> <i>Koblingsledninger: -</i> <i>Avstengningsventiler for blande batteri: -</i> <i>Bunnventil: -</i> <i>Vannlås: Ja</i> <i>Veggrosett: Ja</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	5		
30.31.314.17	<p>UD6.91111992 PUMPE INNENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>Type pumpe: Sirkulasjonspumpe VVC Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: iht. leverandør Materiale i pumpehus: iht. leverandør Montasje: Montert i rør</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-314
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.18	<p><i>Lokalisering:</i> tekn. rom <i>Utforming:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> Beregnes av entreprenør ved valg av type <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Turtallsregulering:</i> - <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Ja <i>Elektriske data:</i> - <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Fundament:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 18 mm <i>Dokumentasjon:</i> full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>UD3.1213911 VV-BEREDER – DOBBELTMANTLET Antall</p> <p>Form: Stående sylindrisk Oppvarmingsmetode: For vannbåren varme lavtemperatur og elektrokolbe Materiale i ytre mantel: iht. leverandør Materiale i trykktank: Rustfritt stål Plassering: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> tekn. rom <i>Volum ytre kammer:</i> - <i>Volum indre kammer:</i> 600 liter <i>Effektoverføring, kjelvann:</i> 15 KW <i>Varmekolber, antall:</i> - <i>Varmekolbe, effekt:</i> - <i>Trykkklasse:</i> - <i>Elektriske data:</i> 400 V <i>Dimensjoner:</i> iht. leverandør <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> se tegning <i>Tilleggsutstyr:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :					

**ISOLASJON
INNLEDENDE TEKST**

VV- og VVC-ledninger isoleres med mineralull.

KV-ledninger isoleres med diffusjonstett cellegummi.

Alle KV isoleres med cellegummi. Cellegummi må tåle temperaturer opp til 80 grader Celcius. Temperaturen heves til 75 - 80 grader med jevne mellomrom for å hindre oppblomstring av legionella.

For montering skal leverandørens anvisninger følges.

All fittings, armatur og øvrige deler i rørnett isoleres for å kindre varmetap og kondens.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-316
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.2	<p>SB2.114111113199A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) Rørledningsdel : Rett rør Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie Tykkelse: Se underposter Lokalisering: Se tegning Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes rørskål av mineralull med varmeledningstall λ $10^{\circ}\text{C} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ i henhold til NS-EN 12667 og NS-EN 12939. Dimensjon på rørledningsdel: Alle varmtvannsledninger til forbruksvann Andre krav:</p> <p>b) Materialer Produktet skal være brannteknisk godkjent iht. felles europeisk brannklasse for rørisolasjon A2L-s1,d0, klassifisert iht. NS-EN 13501-1. Gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens branntekniske funksjon opprettholdes. Gjennomføringer isoleres etter gjeldende brannteknisk godkjenning. Isolasjonstykkelse dimensjoneres iht NS-EN 12828, dvs. DN10-25: 20mm, DN32-65: 30mm, DN80-250: 40mm</p> <p>c) Utførelse Montering av rørskål med selvklebende overlapp skal på grunn av den selvklebende leppen ikke monteres ved lavere temperatur enn +10°C. Alle skjøter skal tapes med brannklassifisert aluminiumstape. Der isolasjon avsluttes mot utstyr, renskjæres den og utstyres med endemansjett. Anleggets armaturer og flenser overisoleres. Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p>				
30.31.315.2.1	15 mm rør	m	90		
30.31.315.2.2	18 mm	m	90		
30.31.315.3	<p>SB2.114251114099A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Antall</p> <p>Isolasjonsmateriale: Cellegummi/elastomerskum (FEF) Rørledningsdel : Rett rør Type produkt: Slanger, nominell (FEF) Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: Varierende 15 - 28 mm. se tegninger Lokalisering: kaldtvann Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes</p>	m	20		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-317
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>cellegummi med varmeledningstall lambda $0^{\circ}\text{C} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ iht NS-EN 12667. Diffusjonsmotstandsfaktoren $m \geq 10000$ iht NS-EN 12086. <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som kondensisolasjon skal det benyttes cellegummi med tiltagende (økende) isolasjonstykkelse. Ved bruk av plater skal det benyttes minst samme tykkelse som slangeykkelsen for det aktuelle røret.</p> <p>Cellegummi isolasjonen skal være brannteknisk godkjent iht. felles europeisk brannklasse for rør-isolasjon BL-s3,d0, klassifisert iht. NS-EN 13501-1 og gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens brannskillende funksjon opprettholdes. Gjennomføringer utøres i kombinasjon med BRANNPÅKNING.</p> <p>Isolasjon på rør i rømningsvei må minst tilfredsstillende klasse BL-s1,d0. Gjelder dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20% av tilgrensende vegg eller himlingsflate/ takflate. Unntak gjelder isolasjon på enkeltstående rør eller kanal med ytre diameter tom $\varnothing 200\text{mm}$ samt isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt eller over nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, som minst må tilfredsstillende klasse CL-s3,d0</p> <p>c) Utførelse Alle skjøter skal limes med produsentens spesiallim. Monter skjøtene under press og ikke med strekk. Isolasjonen må seksjoneres med sperreliming minst hver slangelengde, samt limes til underlaget ved endeavslutninger mot flens, ventil, klammer, etc. Uisolerte klammer skal isoleres ved å avslutte isolasjonen inntil klammer og sperrelime den til røret. Klammer skal overisoleres med samme isoleringstykkelse og med tilstrekkelig overlapp.</p> <p>Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p>				
30.31.316	Andre deler av sanitærinstallasjoner				
30.31.316.1	INNTRANSPORT				
	Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr som skal leveres og monteres i h.h.t. denne anbudsbeskrivelsen.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-318
30 Administrasjonsbygg - 31 Sanitær					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.316.2	EGENKONTROLL Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll (KUT) skal medtas under denne post.	RS			
30.31.316.3	UL2.1422 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på rør <i>Materiale i merke:</i> Limes på rør med retningspil og tur/retur <i>Andre krav:</i> Nei	stk	16		
30.31.316.4	UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Komponentmerking av utstyr i røranlegg <i>Utstyrstype:</i> Valgfritt <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> I kjede på utstyr <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
30.31.316.5	UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Under himling for rørutstyr plassert over himling <i>Utstyrstype:</i> Valgfritt <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> Under himling <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 31 Sanitær :					

Kapittel 32 Varme

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet 32 Varme omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Bunnledninger
- Ledningsnett
- Armaturer
- Utstyr for varmeinstallasjoner
- Isolasjon
- Andre dele

ORIENTERING

GENERELT

Denne beskrivelsen er basert på NS 3420 (Utgave 202202) med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Kodene til de spesifiserte tekstene viser til bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte utførelser.

Kodene etter Norsk Standard er vist med understrekede versaler (store bokstaver) og tall.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tekniske krav

Utførelse skal oppfylle krav i tekniske forskrifter til plan og bygningsloven, TEK 17, samt andre relevante normer og standarder.

Enhetspriser

Tilbudet skal oppfylle de under hver delpost spesifiserte krav. Prising skal likeledes være gitt mot de oppsatte grunnlagene under hver delpost. Enhetsprisene skal inkludere følgende kostnadsarter:

1. Materiell, utstyr og hjelpemateriell.
2. Arbeidslønn
3. Sosiale utgifter
4. Transport
5. Redskaper, verktøy og maskiner
6. Fortjeneste

Det er et krav at enhetspris, samt summen for alle poster er utfylt. Dette gjelder også der det er avsatt plass for enhetspris selv om det ikke er oppført mengder. Unnlattelse kan være grunnlag til å forkaste tilbudet.

Koordinering

Entreprenøren forplikter seg til å etablere et systematisk og koordinert samarbeidsforhold mellom de ulike fagene i denne entreprisen.

Elektrisk utstyr

Motorer og øvrig elektrisk utstyr skal leveres i overensstemmelse med spesifikasjonen. Motorer og utstyr må tåle en variasjon i driftsspenning på +/- 5 % uten å bli overbelastet. Alle motorer skal være med stillestående kulelagre i helkapslet utførelse for 3-fase vekselstrøm, hvis annet ikke er anført i spesifikasjonene. Alle trefasestikkontakter utføres som 4-polt m/j. Dvs. at alle trefasestøpsel påkoblet maskiner må ha samme utrustning. Motorer større enn 5 kW skal starte med redusert startstrøm.

Plassforhold

Dersom det benyttes annet utstyr enn beskrevet som hovedalternativ, eller der hvor type ikke er angitt, er entreprenøren ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor den prosjekterte plassbegrensningen.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-320
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme	24.09.2024

Detaljtegninger

Om entreprenøren leverer annet maskinelt utstyr enn det beskrevne, skal han påse at tilbudt utstyr kan plasseres slik at drift og vedlikehold ikke hindres, samt utarbeide arbeidstegninger og forelegge disse for RIV.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-321
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.321	Bunnledninger for varmeinstallasjoner				
30.32.321.1	<p>UB3.11439911999A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Lengde Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Vann-glykolblanding Materiale: Bluepipe Plassering: I grunnen Montasje: Legges som bunnledning fra teknisk rom og ut i grunnen frem til inne i tunell Skjøt: skjøtefri, e.l iht. leverendørs anvisning <i>Lokalisering:</i> se tegning <i>Trykk:</i> - <i>Dimensjon:</i> 40 mm <i>Materialekvalitet:</i> - Andre krav:</p> <p>b) Materialer Komplett prefabrikkert rør med varmeisolasjon som Bluepipe, eller tilsvarende kvalitet.</p>	m	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

LEDNINGSNETT FOR VARMEINSTALLASJONER INNLEDENDE TEKST

Rør kappes med utstyr tilpasset rørtype og dimensjon slik at sammenføyninger blir garantert strekkfaste og tette.

Tilpassing mot pumper og annet utsyr i rørnettet må gjøres i hvert enkelt tilfelle slik at lekkasjer og innsnevring som skaper trykkfall elimineres.

Prefabrikering av rørdeler og komponenter utføres slik at disse har samme kvalitet som rørnettet.

Sveising av rør og prefabrikering av rørforbindelser må kun skje på steder godkjent for dette. Det forutsettes at sveising kun skjer etter godkjenning fra byggeledelsen og i henhold til de prosedyrerer som er godkjent for dette. Sveising begrenses til et minimum.

Kappskiver som skaper gnister skal ikke benyttes.

RØRNETT

Rør i dimensjoner til og med (DN50) legges av pressfitting mannesmamm - kompositt rør eller tilsvarende. Rør og fittings skal være tilpasset hverandre. Klemmevektøy skal være godkjent for de aktuelle produkter som benyttes og leverandørens montasjeanvisninger skal følges.

Deler/fittings og annet rørmateriell skal inkluderes i prisen. Likeså klammer og hengere.

Hoved- og fordelingsledninger med dimensjoner større eller lik DN 60 legges med stål rør, kuplinger skal være tilpasset hverandre og leverandørens montasjeanvisninger følges. Det forutsettes at kapping og rilling skjer med utstyr tilpasset for de aktuelle produkter som velges. Deler/fittings og annet nødvendig rørmateriell skal inkluderes i prisen. Likeså klammer og oppheng.

Det benyttes flenser eller gjenger ved armatur og utstyr.

RØRNETT FOR GULVVARME

Gulvvarmerør inklusive tilførsel fra fordelerskap skal legges i diffusjonstette PEX-rør. Rør og tilhørende fittings skal være tilpasset hverandre.

Trykkklasse min. PN6.

Leverandørens anvisninger følges ved legging av gulvvarmerør.

Rør legges av rørlegger mens byggentreprenør støper rørene inn i betong.

Rørlegger skal bistå under innstøping og påse at rør ikke skades under innstøpingen.

Rørene holdes under trykk og rørlegger journalfører trykk med jevne mellomrom under hele prosessen og noterer eventuelle uoverensstemmelser og iverksetter nødvendige tiltak.

Hvis det benyttes vann og det er fare for frost skal vann som er i rørnettet blåses bort med trykkluft etter endt støp slik at frostspenning unngås. Det presiseres at dette gjelder hele rørnettet (tilførselsledninger etc inkludert) som kan utsettes for frost.

Rørsløyfer legges i hele lengder uten skjot i støpen. Lengde på sløyfer tilpasses anvisninger fra leverandøren av gulvvarmesløyfer og system.

Tilførselsledninger innstøpt i golv som kan få varmelekkasje til rom eller områder hvor slik varmelekkasje er uønsket skal isolers før innstøping for å hindre uønsket varmelekkasje.

TRYKKLASSE

Maks. systemtrykk PN6.

BYGGETS SPENNING

Byggets spenning er 230V

GENERELT ANGÅENDE DOKUMENTASJON

Det henvises til Kontraktgrunnlaget

Krav i ovennevnte dokumenter som ikke er priset i egne poster skal inkluderes i enhetsprisene.

Det skal leveres komplett FDVU

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-324
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.2	UB3.11444399922 INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål Plassering: oppe ved tak. over himling og på vegg Montasje: Rør skal være egnet for åpen montasje Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Trykk:</i> Maks 95°C/10 bar <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialekvalitet:</i> Ihht leverandør <i>Andre krav:</i> Nei				
30.32.322.2.1	12 mm Pressfitting MM rør eller likeverdig	m	4		
30.32.322.2.2	15 mm Pressfitting MM rør eller likeverdig	m	100		
30.32.322.2.3	18 mm Pressfitting MM rør eller likeverdig	m	50		
30.32.322.2.4	22 mm Pressfitting MM rør eller likeverdig	m	35		
30.32.322.2.5	28 mm Pressfitting MM rør eller likeverdig	m	48		
30.32.322.2.6	35 mm Pressfitting MM rør eller likeverdig	m	20		
30.32.322.3	UB3.411119A RØRLEDNING FOR GULVVARME – KOMPLETT Areal Medium: Vann Materiale rør: PE-X – diffusjonstett Montasje: innstøpt i betong - lagt i varmfordelingsplate EPS <i>Lokalisering:</i> i hele bygget unntatt el-rom <i>Trykk:</i> 40°C/80 kPa <i>Dimensjon:</i> Ø16mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplette rør inklusiv varmfordelingsplater med byggehøyde 25 mm, og spor til rør tilpasset rørdimensjon. OBS! Entreprenør må selv koordinere med valgt gulvvarmeleverandør for prosjektering av gulvvarmesystem. Det skal utarbeides komplette tegninger, beregninger, vannmengdelister og	m ²	870		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-325
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.4	<p>FDV.</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>SB2.1211999A BRANNBESKYTTELSE AV RØRGJENNOMFØRING MED ISOLASJON</p> <p>Antall</p> <p>Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Granittbasert Brannmotstand: EI 30 og EI 60 <i>Lokalisering:</i> Alle gjennomføringer i dekke <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> - <i>Minste isolasjonstykkelse:</i> Valgfritt <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> iht brannkonsept <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>b) Materialer GRAFT® FR Rørstruper eller tilsvarende kvalitet</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

ARMATUR FOR VARMEANLEGG INNLEDENDE TEKST

GENERELT OM ARMATUR

Det skal benyttes armatur med allment akseptert god kvalitet som er godt innarbeidet på det norske markedet.

All armatur skal være tilpasset formål, rørnett og varmebærer (væske i rørnettet). Armatur skal være tilpasset 80 grader temperatur på mediet.

Rør fra fordelerskap til gulvvarme er PEX rør i rør med varierende dimensjon. Eksakt dimensjon varierer litt mellom de ulike leverandører. Det velges dimensjoner som gir minst like stor kapasitet som det som er beskrevet.

Fittings for PEX tilpasses dimensjon på de rør som leveres.

Armatur skal være tilpasset de rørtyper og kvaliteter som er beskrevet.

GENERELT OM STENGEVENTILER

For ventiler montert i rørnett skal ventil være egnet for montasje i det beskrevne rørnett.

Ventiler opp til og med dim. 54 mm (DN 50) skal være kuleventiler med hus i kobberlegering eks. messing eller rødgods, kule og spindel i syrefast rustfritt stål

Ventiler fra og med DN 65 leveres som spjeldventiler av type full LUG. Hus i epoksybelagt seigjern spjeld og spindel i syrefast stål. Ventiler større enn DN 125 leveres med gear og ratt.

GENERELT OM SHUNTVENTILER/SHUNTGRUPPER

Shuntventiler/shuntgrupper leveres av automasjon entrepenør, rørentrepnør er ansvarlig for montering og tilpasning av ventilene. Det er viktig at koordinering mellom de to fagene blir utført tidlig, slik at leveringstid ikke påvirker fremdriften i prosjektet.

Ved igangsetting av anlegget kreves det koordinering mellom rørentrepnør og automasjon entrepenør for å optimalisere det tekniske anlegget.

GENERELT OM REGULERINGSVENTILER

Reguleringsventiler leveres med hus i kobberlegering eksempelvis messing eller rødgods.

Reguleringsventiler skal være tilpasset rørnett og væske i rørnett

Reguleringsventil skal ha stengbare uttak for måling av væskemengde og trykkfall.

Reguleringsventil skal være egnet for montasje i rørnettet.

Tilkobling med gjenger eller flenser avhengig av dimensjon.

Reguleringsventil skal ha ratt med tallindikasjon som viser åpning på ventilen. Etter innregulert anlegg skal innstillingen på ventilen kunne låses og ventilen skal kunne stenges og åpnes uten at forinnstillingen endres.

GENERELT OM TILBAKESLAGSVENTILER

Tilbakeslagsventiler skal tilpasses det rørnettet de monteres i og væske som er i rørnettet.

Tilbakeslagsventiler skal ha så lite trykkfall som mulig uten at det går ut over tilbakeslagsventilens funksjon.

Tilbakeslagsventiler skal velges av type som ivaretar tilbakeslagsfunksjon for montasje på horisontale og vertikale rør.

For tilbakeslagsventiler med klaffunksjon skal disse monteres slik at stengefunksjon er ivaretatt.

Det leveres og monteres ventiler som ikke blir stående og klapre og skape lyd i rørsystemet. For klaffventiler må det ved horisontal montasje sikres at stengefunksjonen ivaretas, hvis nødvendig må ventilen ha fjær for å sikre dette.

Tilbakeslagsventiler monteres slik at de kan stenges ut for service uten at hele anlegget må tømmes.

Tilbakeslagsventiler tilpasses montasje i rørnett med galvaniserte pressfittings for dimensjoner opp til og med DN50. For større dimensjoner monteres tilbakeslagsventiler i rør med rilleskjøter.

Trykkklasse for all armatur min. PN6.

TRYKKLASSE

Maks. systemtrykk PN6.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-328
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.323.2	UC1.3123141 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Varmebærer – vann Materiale: Rødmessall Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se tegning og sys. skjema <i>Materialkvalitet:</i> Rødmessall <i>Overflatebehandling:</i> Rødmessall <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
30.32.323.2.1	DN15	stk	8		
30.32.323.2.2	DN20	stk	4		
30.32.323.2.3	DN35	stk	10		
30.32.323.3	UC2.143142120 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Innreguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Rødmessall Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med hendel Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegning og sys.skjema <i>Materialkvalitet:</i> Rødmessall <i>Overflatebehandling:</i> Rødmessall <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> PN 6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
30.32.323.3.1	DN15	stk	8		
30.32.323.3.2	DN35	stk	7		
30.32.323.4	UC4.39314A INNENDØRS SHUNTGRUPPE Antall Shunttype: Reguleringsventil med termisk energimåler Medium: Varmebærer – vann Materiale i kapsling: Rødmessall <i>Lokalisering:</i> iht skjema <i>Materialkvalitet:</i> Rødmessall <i>Overflatebehandling:</i> valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-329
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Trykk: PN 6</i> <i>Dimensjon, tilkoblinger: 35 mm</i> <i>Dokumentasjon: FDV</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>Det skal kun prises montering av nødvendige shuntgruppe/ventil, automasjonsentreprenør skal levere ønsket shuntgruppe/ventil.</p> <p>Det skal leveres shuntventil av typen Belimo Energy valve eller tilsvarende kvalitet. Ventilen må kunne kommunisere via MP-bus.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

UTSTYR FOR VARMEANLEGG INNLEDENDE TEKST

GENERELT OM UTSTYR

Alt tilbudt utstyr skal være av anerkjent kvalitet.

GENERELT OM RENSEANLEGG

Tilbudte renselanlegg skal være komplett av prefabrikert type. Testet fra fabrikk.

GENERELT OM VARMELEGEMER

Varmelegemer som benyttes i anlegget er:

- Gulvvarmeslynger
- Ventilasjonsvarme

GENERELT OM PUMPER

Det skal leveres pumper av fabrikat som er godt innarbeidet på det norske markedet. Pumpeleverandøren skal ha et godt utbygd servicenett for sine pumper.

Pumper skal tas ut med normalt turtall 1450 o/min.

For små pumper som ikke kan leveres med dette turtall kan disse leveres med 2 polet motor.

Pumper skal oppfylle krav i henhold til ErP direktivet.

Alle pumper leveres "intelligente" med påbygd frekvensomformer slik at pumpe og frekvensomformer er tilpasset hverandre. Pumper skal ha innebygde trykkløpere etc. for registrering av pumpetrykk og sirkulert mengde. Pumper skal kunne kommunisere problemfritt med byggets SD anlegg via MP Bus kommunikasjon. Alle drift og feilsignaler samt trykk, mengde og belastning skal kunne overføres til SD anlegget.

Små pumper leveres som våtløpere.

Større sirkulasjonspumper (over 5kw) skal utføres med tørre, helkapslede motorer.

For å minimere unødvendige trykktap skal anslutningsdimensjon på pumper aldri være mindre enn en dimensjon under rørdimensjon.

Mellom pumpe og rør monteres koniske overganger på suge og trykkside der det er forskjell i anslutningsdimensjon på pumpene og rørdimensjon.

Store pumper skal monteres på pumpekonsoller som har vibrasjonsdempere mot gulvet.

Alle pumper skal ha kompensator for vibrasjonsdemping og temperaturendringer på suge og trykksiden. Vibrasjonsdempere monteres mellom avstengsventilene slik at de kan byttes uten at rørnettet må tappes ned.

Pumper som ikke er montert på konsoll skal monteres slik at de ikke henger kun i vibrasjonsdemperne. Eventuelle oppheng av pumper vibrasjonsdempes.

Alle pumper skal ha manometer med avstengsventiler på suge og trykkside. Parallellkoblede pumper skal også ha tilbakeslagsventiler.

Alle pumper skal ha manometer på suge og trykkside med kuleventiler for utstenging av manometrene for service.

Manometre skal være nøyaktig innenfor +/- 2% i hele måleområdet. Manometre skal være fylt med glyserin eller lignende for å dempe vibrasjonene. Manometre for store pumper velges med 100 mm diameter. For små pumper hvor dette er uhensiktsmessig velges mindre diameter tilpasset pumpestørrelse og montasje.

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>30 Administrasjonsbygg - 32 Varme</p> <p>Manometre, rørkobling og kuleventiler inkuderes i enhetsprisene.</p> <p>I prosjekteringsfasen er det tatt utgangspunkt i erfaringsverdier for trykkfall. Pumper må tilpasses det aktuelle utstyr som leveres. Trykkfallet vil derfor kunne endres i forhold til det som angis i anbudbeskrivelsen. Endelig pumpetrykk må derfor fastsettes når entreprenørene har data for sine leveranser. Entreprenørene tar kontakt med RIV angående justeringer av pumpetrykket.</p> <p>Motoreffekt for pumpene er avhengig av pumpetykk og sirkulert mengde. Pumpemotorer skal dimensjoneres slik at kapasiteten kan enders +/- 20% uten å bytte pumpe/motor.</p> <p>Pumpeleverandør skal assistere under innregulering av væskesystemene</p> <p>TRYKKKLASSE</p> <p>Maks. systemtrykk PN6.</p> <p>Priskonsekvens for FDVU prises i egen post i kapittel for rigg og drift.</p>	<p>Side 30-331</p> <p>24.09.2024</p>
--	--------------------------------------

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-332
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.2	UB3.41611313A RØRFORDELER FOR GULVVARME Antall Medium: Vann Materiale rørfordeler: Messing Plassering rørfordeler: I skap innendørs Montasje: I trebjelkelag <i>Lokalisering:</i> se tegninger <i>Trykk:</i> 40°C/80 kPa <i>Dimensjon:</i> 1ht til levrاندør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres komplett fordelerkap for innfelling i vegg.	stk	8		
30.32.324.3	UB8.1A Fastpunkter for innendørs rørledninger Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FØLERLOMMER Innmontering/innsveising av 1/2" følerlommer. Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster	stk	50		
30.32.324.4.1	UD6.11111213A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På brakett <i>Lokalisering:</i> Hovedpumper i teknisk rom 320.001 JP401/402 <i>Utforming:</i> " Parallellkoplete pumper med nødvendige avstengningsventiler og tilbakslagsventil <i>Materialekvalitet:</i> ihht.leverandør <i>Overflatebehandling:</i> ihht.leverandør <i>Kapasitet:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> 0-10 bar <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-333
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.4.2	<p><i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift/feil og pådrag. Bus-kommunikasjon med 20 valgfrie punkter basert på BACnet IP kommunikasjon. Kommunikasjonskort skal leveres ferdig montert og både pumpe og kommunikasjonskort skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør.</p> <p><i>Elektriske data:</i> Spenning på bygget er 400V</p> <p><i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175</p> <p><i>Fundament:</i> Ja</p> <p><i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Se tegning</p> <p><i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha pre isolert kappe</p> <p>UD6.11111213A PUMPE INNENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På brakett</p> <p><i>Lokalisering:</i> Teknisk rom 320.002 JP401</p> <p><i>Utforming:</i> Enkelt pumpe i sekundærkrets for gulvvarme</p> <p><i>Materialekvalitet:</i> ihht.lleverandør</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> ihht.lleverandør</p> <p><i>Kapasitet:</i> -</p> <p><i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C</p> <p><i>Trykk:</i> 0-10 bar</p> <p><i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering</p> <p><i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift/feil og pådrag. Bus-kommunikasjon med 20 valgfrie punkter basert på BACnet IP kommunikasjon. Kommunikasjonskort skal leveres ferdig montert og både pumpe og kommunikasjonskort skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør.</p> <p><i>Elektriske data:</i> Spenning på bygget er 400V.</p> <p><i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175</p> <p><i>Fundament:</i> Ja</p> <p><i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Se tegning</p> <p><i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-334
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.4.3	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pumpen skal ha pre isolert kappe</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>UD6.1111213A PUMPE INNENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel Pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På brakett <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom ventilasjons varmebatteri 320.003 JP401 <i>Utforming:</i> Enkelt Pumpe i sekundærkrets ventilasjon <i>Materialekvalitet:</i> ihht.liverandør <i>Overflatebehandling:</i> ihht.liverandør <i>Kapasitet:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0°C - 80°C <i>Trykk:</i> 0-10 bar <i>Turtallsregulering:</i> Mulighet for kapasitetsregulering <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Pumpe skal ha fysiske IO-signaler for start/stopp, drift/feil og pådrag. Bus-kommunikasjon med 20 valgfrie punkter basert på BACnet IP kommunikasjon. Kommunikasjonskort skal leveres ferdig montert og både Pumpe og kommunikasjonskort skal være konfigurert for aktuell pumpedrift, samt signaltestet mot automatikkleverandør. <i>Elektriske data:</i> Spennning på bygget er 230V- Hvis Pumpe må leveres for 400 V skal det medtas trafo. <i>Lydeffektnivå:</i> Ihht NS 8175 <i>Fundament:</i> Ja <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Se tegning <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>Pumpen skal ha pre isolert kappe</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-335
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.5	<p>UD2.249013 INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall</p> <p>Type luftutskiller: Vakuumrørsutlufting Utførelse: Valgfri Montasje: Frittstående på gulv Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, Se systemskjema <i>Utforming:</i> Modul på gulv <i>Materialkvalitet:</i> PN 6 <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert stål <i>Kapasitet:</i> - <i>Volum:</i> - <i>Type anslutning:</i> Innvendig gjenger <i>Anslutningsdimensjon:</i> - <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> ca.3.5kPa <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> maks hastighet over utskiller 1m/s <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> 3 Bar <i>Ytelser:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> - <i>Tilleggsutstyr:</i> Isolasjonsskappe, avstenging og spylefunksjon <i>Dokumentasjon:</i> Full FDV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.32.324.6	<p>XQA Måleinstrumenter og ur for fast montasje Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OBS! Leveres av automasjons entrepenør, monteres av rørentreprenør.</p> <p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prisbærende poster</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Energimåler for registrering av enegiforbruk i røranlegg. Bestående av temperaturgiver i tur og returledning samt flowmåler i turledning.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-336
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.7	<p>UD5.119199 VARMELEGEME Antall</p> <p>Type varmelegeme: Varmeveksler Medium: Vann Utførelse: prefabrikert - iht. leverandør Materiale: iht. leverandør <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Temperaturområde på medium i tur/retur:</i> 50/30 <i>Effekt:</i> ca. 46 kW <i>Arbeidstrykkområde:</i> - <i>Dimensjon:</i> iht. gitt effekt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 35 - 40 <i>Dokumentasjon:</i> full fdv <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.32.325	Isolasjon av varmeinstallasjoner				
30.32.325.1	<p>SB2.114111113199A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) Rørledningsdel : Rett rør Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie Tykkelse: IHT NS-EN 12667 og NS-EN 12939 <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes rørskål av mineralull med varmeledningstall λ $10^{\circ}\text{C} \leq 0,033 \text{ W/mK}$ i henhold til NS-EN 12667 og NS-EN 12939. <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>b) Materialer Produktet skal være brannteknisk godkjent iht. felles europeisk brannklasse for rørisolasjon A2L-s1,d0, klassifisert iht. NS-EN 13501-1. Gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens brannskillende funksjon opprettholdes. Gjennomføringer isoleres etter gjeldende brannteknisk godkjenning. Isolasjonstykkelse dimensjoneres iht NS-EN 12828, dvs. DN10-25: 20mm, DN32-65: 30mm, DN80-250: 40mm</p> <p>c) Utførelse Montering av rørskål med selvklebende overlapp skal på grunn av den selvklebende leppen ikke</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-337
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>monteres ved lavere temperatur enn +10°C. Alle skjøter skal tapes med brannklassifisert aluminiumstape. Der isolasjon avsluttes mot utstyr, renskjæres den og utstyres med endemansjett. Anleggets armaturer og flenser overisoleres. Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p> <p>Det skal beregnes større innvendig rørsåldimensjon ved varmekabel.</p>				
30.32.325.1.1	DN 15 Isolasjonsklasse 4	m	50		
30.32.325.1.2	DN 20 Isolasjonsklasse 4	m	50		
30.32.325.1.3	DN 25 Isolasjonsklasse 4	m	25		
30.32.325.1.4	DN 32 Isolasjonsklasse 4	m	38		
30.32.325.2	<p>SB2.114009999023 ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER</p> <p>Antall</p> <p>Isolasjonsmateriale: Valgfritt Rørledningsdel : Pumper, ventiler, flenser og annet utstyr Type produkt: Formsydde puter eller prefabrikkert utstyrstilpasset isolering Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: 30 mm Lokalisering: Se tegning Krav til fysiske egenskaper: - Dimensjon på rørledningsdel: - Andre krav: Nei</p>	RS			
30.32.326	Andre deler av varmeinstallasjoner				
30.32.326.1	<p>INNTRANSPORT</p> <p>Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr som skal leveres og monteres i h.h.t. denne anbudsbeskrivelsen.</p>	RS			
30.32.326.2	<p>EGENKONTROLL</p> <p>Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll (KUT) skal medtas under denne post.</p>	RS			
30.32.326.3	<p>UL2.1422 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 Lokalisering: Merking på rør</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-338
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.326.4	<p><i>Materiale i merke:</i> Limes på rør med retningspil og tur/retur <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Komponentmerking av utstyr i røranlegg <i>Utstyrstype:</i> hensiktsmessig nødvendig <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> I kjede på utstyr <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	18		
30.32.326.5	<p>UL2.6422 MERKING AV INNENDØRS UTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Under himling for rørutstyr plassert over himling <i>Utstyrstype:</i> hensiktsmessig nødvendig <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> Under himling <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	20		
30.32.326.6	<p>UL1.2113992 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Materiale: Varierende , stålrør og kompositt Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> I bygning, se, tegninger og modell <i>Dimensjoner:</i> Varierende <i>Prøvetrykk:</i> Spesifiseres <i>Tetthetskrav:</i> Spesifiseres <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
30.32.326.7	<p>UL1.4211399 OPPFYLLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Ubehandlet vann Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Varierende stål og kompositt</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-339
30 Administrasjonsbygg - 32 Varme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.326.8	<p><i>Lokalisering:</i> I teknisk sentral <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Blandingsforhold:</i> NA <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>UL1.6113991 INNREGULERING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Varierende stål kompositt Innregulering: Utbalansering av sirkulerende væskemengde <i>Lokalisering:</i> I bygning. <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Varierende <i>Prøvmingsmetode:</i> NA <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 32 Varme :					

Kapittel 36 Luftbehandling

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet 36 Luftbehandling omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30

Administrasjonsbygg:

- Ventilasjonsaggregat m/integrert automatikk
- Varmebatteri
- Kanalnett og ventiler

ORIENTERING**GENERELT**

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420 (202202)** med veiledning. Kodene til de spesifiserte tekstene viser til bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte utførelser.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Denne innledende teksten, og øvrige innledende tekster, er en viktig orienterende del i beskrivelsen som entreprenør skal hensynta ved gjennomføring av tilbudsregning og praktisk gjennomføring av entreprisen.

Tekniske krav

Utførelse skal oppfylle krav i tekniske forskrifter til plan og bygningsloven, TEK 17, samt andre relevante normer og standarder.

Generelle tekniske bestemmelser

Alt utstyr skal være CE-merket iht. Maskindirektivet. Krav som er spesifisert i orienteringstekster skal medtas i de enkelte prispåbærende poster for det respektive utstyr eller anleggsdel.

Enhetspriser

Tilbudet skal oppfylle de under hver delpost spesifiserte krav. Prising skal likeledes være gitt mot de oppsatte grunnlagene under hver delpost. Enhetsprisene skal inkludere følgende kostnadsarter:

1. Materiell, utstyr og hjelpemateriell.
2. Arbeidslønn
3. Sosiale utgifter
4. Transport
5. Redskaper, verktøy og maskiner
6. Fortjeneste

Vedlagte mengdeberegninger skal benyttes som anbudsgrunnlag. Det er et krav at enhetspris, samt summen for alle poster er utfylt. Dette gjelder også der det er avsatt plass for enhetspris selv om det ikke er oppført mengder. Unnløstelse kan være grunnlag til å forkaste tilbudet.

Koordinering

Entreprenøren forplikter seg til å etablere et systematisk og koordinert samarbeidsforhold mellom de ulike fagene i denne entreprisen.

Elektrisk utstyr

Motorer og øvrig elektrisk utstyr skal leveres i overensstemmelse med spesifikasjonen. Motorer og utstyr må tåle en variasjon i driftsspenning på +/- 5 % uten å bli overbelastet. Alle motorer skal være med stillegående kulelagre i helkapslet utførelse for 3-fase vekselstrøm, hvis annet ikke er anført i spesifikasjonene. Alle trefasestikkontakter utføres som 4-polt m/j. Dvs. at alle trefasestøpsel påkoblet maskiner må ha samme utrustning. Motorer større enn 5 kW skal starte med redusert startstrøm.

Plassforhold

Dersom det benyttes annet utstyr enn beskrevet som hovedalternativ, eller der hvor type ikke er angitt, er entreprenøren ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor den prosjekterte plassbegrensningen.

Detaljtegninger

Om entreprenøren leverer annet maskinelt utstyr enn det beskrevne, skal han påse at tilbudt utstyr kan plasseres slik at drift og vedlikehold ikke hindres, samt utarbeide arbeidstegninger og forelegge disse for RIV.

Detaljer

Alle nødvendige mindre detaljer så som opphengsbraketter, hengere, skruer, bolter, fittings o.l. som naturlig og logisk hører med til anleggene, skal leveres og monteres uten ekstra godtgjørelse, selv om disse ikke spesielt er nevnt i spesifikasjonene eller avmerket på tegningene. Skytebolter, samt boring av hull for ekspansjonsbolter, skal være inkludert i anbudet. Mindre trekninger som ikke er vist på tegningene, men som blir nødvendige under arbeidets utførelse, skal være inkludert.

Korrosjonsbeskyttelse

Flater på utstyr og materiell som vil kunne bli utsatt for korrosjon, skal beskyttes med maling eller annen relevant overflatebehandling.

Spesielle tekniske bestemmelser:

Kostnader i forbindelse med etterfølgende poster vedr. spesielle tekniske bestemmelser skal være medtatt i de enkelte enhetspriser for kanalanlegget. Kanaler skal være i h.h.t. NS-EN1505 og NS-EN1506 hvor ikke annet er beskrevet. Formstykker og fittings etc. utføres i samme material.

Utførelse av kanalanlegg skal tilfredsstillende de krav som er angitt iht. branntekniske løsninger i vedlagt branddokumentasjon. Entreprenøren plikter å sette seg inn i dette og ta de hensyn som er nødvendig for at dette er tilfredsstillende.

Entreprenøren har egenkontrollplikt for gjennomgang av tegninger og øvrige underlag før arbeidet starter. Han har varslingsplikt til RI ved løsninger, produkter evt. andre forhold som etter hans vurdering bør endres i prosjektet.

Endringer av kanaldimensjoner kan kun gjøres etter avtale med RI. Det tillates ikke benyttet fleksible kanaler uten etter særskilt avtale med RI. Det skal i utgangspunktet benyttes pakningseskjøt i alle kanalsammenføyninger. Evt. skjøtemasse skal være miljømessig godkjent og uten helseskadelige stoffer. All skjøtemasse som har annen farge enn kanalene skal overmales. Det tillates ikke å benytte tape som tetting. Dersom tegninger viser kollisjoner skal RI varsles. Eventuelle endringer avtales og gjennomføres umiddelbart.

Hvor det er fare for at vibrasjoner kan oppstå i kanalnettet, og overalt hvor kanalsider er 500 mm eller større, skal platene diagonal- eller parallellknekkes. Kanalsider som er 1000 mm eller større skal avstives med vinkeljern pr. løpmeter. Alle geideskjøter som kommer i gangsoner evt. med risiko for skade skal i hjørner beskyttes med avrundet beslag, klips el.l.

Kanallengder er iht. målereglene i NS3420.

Alle aggregater skal være utstyrt med innebygget elektronisk regulator pr. vifte for trinnløs luftmengderegulering. Luftmengderegulering skal kunne foregå fra 0% til 100 % luftmengde uten at lager eller andre komponenter tar skade.

Grensesnitt mellom ventilasjon og bygningautomatisering

Følgende grensesnittskrav skal oppfylles (fellestest med automatikkleverandør):

- Ventilasjonsleverandør skal sammen med automatikkleverandør idriftsette samtlige signaler i fordelinger levert av ventilasjonsleverandør som skal tilknyttes automatiseringsanlegget. F.eks. integrert tavle i ventilasjonsaggregat.
- Ventilasjonsleverandør skal sammen med automatikkleverandør idriftsette samtlige VAV-spjeld og strømningsregulatorer-VAV som skal tilknyttes automatiseringsanlegget.

Ses opp mot post for koordinerende ytelser i kap. 30.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-342
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.01.2	<p>BM8.51A INNREGULERING OG FUNKSJONSPRØVING AV VENTILASJONSANLEGG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Samtlige komponenter/kanalstrekk i bygget <i>Systemidentifikasjon:</i> 360.001 <i>Enhetsidentifikasjon:</i> - <i>Brannstrategi:</i> Steng-inne <i>Komponenter som skal trykkprøves:</i> Se "Andre krav" <i>Komponenter som skal tetthetsprøves:</i> Se "Andre krav" <i>Medier som skal utbalanseres og måles:</i> Se "Andre krav" <i>Funksjoner som skal prøves:</i> Se "Andre krav" Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innregulering skal medregnes komplett.</p> <p>c) Utførelse Skal utføres i samarbeid med sideentreprenør automatisk og i henhold til prosjektets krav og plan for idriftsettelse av tekniske anlegg.</p> <p>Innregulering skal medregnes komplett for vifter og luftbehandlingsanlegg, inkludert eksisterende anlegg som beholdes.</p> <p>Før innreguleringen starter skal følgende være oppfylt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bygningen må være ferdig - Kanalsystemene er tetthetsprøvd og tilhørende protokoll er oversendt og godkjent av RIV. - Kalibrerte måleinstrumenter benyttes. - Anleggene er igangkjørt og funksjonsprøvd. <p>Anleggene skal prøvekjøres under full kontroll i så lang tid at alle nødvendige målinger og komponentinstillinger kan bli utført, og slik at anlegget fungerer ihht. spesifikasjonen.</p> <p>Driftstilstand under innregulering skal angis.</p> <p>Entreprenøren skal for kanal- innstille alle spjeld/ventiler etter beregnede forinstillinger, samt kontrollmåle mengde og trykkfall for alle spjeld/ventiler. Målingene skal anføres på eget skjema. Målte mengder for alle spjeld/ventiler påføres ett sett av rådgivende ingeniørs tegninger. Enkeltmålinger som ikke tilfredstiller kravet om maks + 10% avvik markeres særskilt, og det settes opp en redegjørelse over disse resultater.</p> <p>RIV vil forlange ny innregulering kostnadsfritt for</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-343
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.01.3	<p>byggherre for å få bragt slike resultater innen tillatt avvik. Etter at innreguleringen er avsluttet markeres alle ventilinnstillinger, alle ytelser kontrollmåles og innregulerings-protokoll føres av entreprenør.</p> <p>Innregulering skal utføres i god tid før ferdigstillelse, og innreguleringsprotokoller skal oversendes byggherren for kontroll minimum en uke før ferdigstillelse. Manglende protokoll eller feil ved protokollen kan medføre at bygget ikke overtas av byggherren.</p> <p>VE8.51A MÅLING AV STØYNIVÅ FRA VENTILASJONSANLEGG</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Nødvendige rom <i>Omfang (andel av totalt antall rom):</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydtrykksnivå måles for utvalgte rom og protokoll utarbeides.</p> <p>Målingene skal foretas umiddelbart etter at luftteknisk innregulering har funnet sted. RIV skal varsles før målinger iverksettes.</p> <p>Totalt for 20 målepunkter</p>	RS			
30.36.01.4	<p>UFORUTSETTE HINDRINGER</p> <p>I forbindelse med uforutsette hindringer, medtas timer for bruk godkjent av byggeleder eller RIV. Posten avregnes og benyttes kun etter avtale med RIV eller byggeleder.</p>	time	40		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :

362 Kanalnett for luftbehandling

Generelt:

Kanalnettet skal primært bygges opp av sirkulære, prefabrikkerte kanaler og komponenter med gummipakninger i sammenkoblingspunkter. Kanaler utføres etter NS 1505 og NS 1506 og platetykkelse iht. NS 3420. Bruk av fleksible forbindelser skal ikke forekomme.

For sirkulære kanaler med dimensjoner på hovedkanaler opp til $\varnothing 200$ mm skal det ved avgreninger benyttes T-rør. Påstikk på større kanaler skal utføres med TST. Det skal kun benyttes fabrikat/typer som er produsert med betydelig innerradius i avgreningen, dette for å gi lav egenstøy og trykkfall. Hvor det evt. benyttes påstikksløsninger skal disse ha minst samme innerradius som T-stykke/T-rør og tilfredsstillende tetthetsklasse B.

Kanalskjøter for firkantkanaler skal utføres med geidskinne, geidstang og pakning. Hjørner skal påmonteres hjørneprofiler. Pakning skal være aldringsbestandig.

Kanalopphegets styrke skal være i henhold til relevant Byggforsk detaljblad og NS3420.

Opphengsanordninger, stativer, stålkonstruksjoner etc. skal være av galvanisert utførelse. Hullbånd godkjennes ikke. Brannisolerte kanaler og kanaler som føres sammen gjennom brannskiller, skal ha brannklassifiserte oppheng.

Grenkanaler frem til enkelt ventil skal være dimensjonert ut fra maks hastighet i kanal. Hvis ventilen leveres med annen dimensjon skal overgang være medtatt i kanalpris.

Alle kanaldeler som, bend, T-rør, avgreninger, bunner nipler og geider med pakning (firkantkanaler) skal være medtatt i kanalprisen.

Det påpekes at krav til beskyttelse av kanaler etter NS3420 skal foretas ved propping av åpne kanalender under transport og i hele montasjetiden. Det er en forutsetning at alle arbeider utføres iht. metoder angitt i "Rent bygg håndboken".

Tetthet:

Alle kanaler, kammer, deler, nye aggregater etc. skal ha tetthet iht. NS 3420 tetthetsklasse B. Det forutsettes at kanaler, detaljer og ventilasjonsutstyr skal trykkprøves.

Lyddempere:

Det tillates ikke lyddempere som ikke kan dokumenteres m.h.p. lyddemping og miljøegenskaper. Alle lydfeller som leveres skal være utført med lydadsorberende element av mineralull med fiberduk som hindrer fiberutslipp, samt kapsling av forsinket stål. Det er prosjektert lyddempere i henhold til det utstyr som er brukt under prosjekteringen. Lydfeller må tilpasses det utstyr som leveres og lydnivå fra dette. Tilpasninger til levert utstyr må derfor medregnes. Dette kan ha innvirkning på type lydfeller som velges, lengde, dempningsgrad og trykkfall.

Renseluker:

Renseluker skal være isolert og være min. i samme materialkvalitet og tetthetsklasse som kanalen den er plassert i. Renseluker monteres på kanal for innvendig rensing av kanaler. Lukene plasseres strategisk slik at kanalnettet inkl. ventiler kan rengjøres i hele sin lengde. Alle luker skal ha låser med ratt eller håndtak, samt utførelse for øvrig iht. NS 3420. Nødvendig antall luker beregnes av entreprenør. Når anlegget overleveres skal det være komplett med tilstrekkelig antall inspeksjons- og renseluker slik at funksjonen beskrevet over er ivarettatt.

Opphengssystem:

Det skal kun benyttes godkjent opphengssystem for kanaler som skal holde minst tekniske klasse m.h.t. feks. brann som kanalsystemet forøvrig. Det kan bli forlangt fremlagt dokumentasjon for at det valgte opphengssystem oppfyller nødvendige krav. Skruing eller popping for feste av oppheng i kanalgodset er ikke tillatt.

Det presiseres at brannkrav gjelder både materialet i selve opphenget, samt innfesting i bygningskonstruksjon. Opphenget skal være korrosjonsbestandig og forankret direkte i bygningskonstruksjonen. For kanaler som bryter brannskiller skal det benyttes oppheng på begge sider av

dette som skillekonstruksjonen. Alle grenkanaler skal ha eget oppheng. Alle oppheng skal inngå som del av kanalprisen. Kanalmonter skal utvise stor oppmerksomhet ifm. sin egen montasje og koordinere mot øvrige aktører på byggeplassen.

Kanalgjennomføringer i vegger, etasjeskillere og branncellebegrensende konstruksjoner.

Entreprenøren må sørge for at minste avstand til utsparingskant skal være iht. minimumsavstand som angitt i datablader og primissnotat brann og akustikk av hensyn til luft/lyd og brannetting.

Det forutsettes at bønd, samt ekstra koordinering, som fremgår av anbudstegning og 3D-modell inngår i meterpris for ventilasjonskanaler. Det henvises også til informasjon på prispåbærende post.

Rektangulære kanaler gjennom brannklassifiserte vegger

Hvor rektangulære/kvadratiske kanaler krysser brannklassifiserte vegger skal kanalene avstives med vinkelprofiler i gjennomføringene. Dette for at ikke brannettingen skal svekkes ved evt. brannbelastning mot kanalen. Rektangulære kanaler skal ha rør eller rundtjernsavstiving mellom 2 motstående sider for alle kanaler større enn 500 mm i en innbyrdes avstand på 500 mm.

Konstruksjonshøyder himlinger:

Det må tas nøye hensyn til konstruksjonshøyder og himlingshøyder i de ulike arealene.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-346
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.02.1	VV2.112 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.02.1.1	Dimensjon: ø100	m	10		
30.36.02.1.2	Dimensjon: ø125	m	83		
30.36.02.1.3	Dimensjon: ø160	m	35		
30.36.02.1.4	Dimensjon: ø200	m	114		
30.36.02.1.5	Dimensjon: ø250	m	45		
30.36.02.1.6	Dimensjon: ø315	m	47		
30.36.02.1.7	Dimensjon: ø400	m	90		
30.36.02.1.8	Dimensjon: ø500	m	18		
30.36.02.1.9	Dimensjon: ø630	m	15		
30.36.02.2	VB3.21112 REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegninger <i>Dimensjon:</i> 300 x 100 <i>Andre krav:</i> Nei	m	2		
30.36.02.3	VB3.21112 REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegninger <i>Dimensjon:</i> 700 x 200 <i>Andre krav:</i> Nei	m	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-347
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.02.3.1	VB3.21112 REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegninger <i>Dimensjon:</i> 1200x500 <i>Andre krav:</i> Nei	m	8		
30.36.02.4	VE7.12119A LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Rektangulær, vinkelformet Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med duk, som type lydfelleplate <i>Lokalisering:</i> tekn. rom (Aggregat 360.001) <i>Største tillatte trykkfall:</i> 30 Pa <i>Luftmengde:</i> Tilpasset levert aggregat <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster Lyddemperne må beregnes og tas ut etter valgt aggregats lyddata og ytelser før bestilling. Entreprenøren skal rådføre seg med RIV før bestilling. Lyddempere for aggregat, og kanalanleggets lyddemping for øvrig, skal samlet som minimum ivareta alle lydkrav iht. TEK17 for aktuelt formålsbygg. Dette gjelder både for innvendig og utvendig lyd.				
30.36.02.4.1	Tilknytning: Inntak Størrelse kanal: 1200 x 500 Lengde: Må tilpasses tilgjengelig plass	stk	1		
30.36.02.4.2	Tilknytning: Avkast Størrelse kanal: 1200 x 500 Lengde: Må tilpasses tilgjengelig plass	stk	1		
30.36.02.4.3	Tilknytning: Tilluft Størrelse kanal: 1200 x 500 Lengde: Må tilpasses tilgjengelig plass	stk	1		
30.36.02.4.4	Tilknytning: Avtrekk Størrelse kanal: 1200 x 500 Lengde: Må tilpasses tilgjengelig plass	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-348
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.02.5	<p>VE7.13112A LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Sirkulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med duk og perforert plate <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell, tilluft og avtrekk <i>Største tillatte trykkfall:</i> 10 Pa <i>Luftmengde:</i> Se underposter <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> Se underposter Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Lyddempere skal tilpasses levert spjeld og dempe slik at lydkrav i rom opprettholdes. Ved behov skal entreprenør gjøre nødvendige lydbergninger og fremlegge nødvendig dokumentasjon.</p>				
30.36.02.5.1	<p>Dimensjon: ø125, Lengde: 600 mm</p> <p><u>Lydkrav:</u></p> <p>63: 02 125: 07 250: 10 500: 17 1000: 23 2000: 34 4000: 43 8000: 20</p>	stk	9		
30.36.02.5.2	<p>Dimensjon: ø160, Lengde: 600 mm</p> <p><u>Lydkrav:</u></p> <p>63: 03 125: 09 250: 10 500: 16 1000: 28 2000: 45 4000: 26 8000: 15</p>	stk	3		
30.36.02.5.3	<p>Dimensjon: ø200, Lengde: 600 mm</p> <p><u>Lydkrav:</u></p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-349
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.02.5.4	63: 04 125: 09 250: 14 500: 21 1000: 37 2000: 50 4000: 27 8000: 19 Dimensjon: ø250, Lengde: 600 mm <u>Lydkrav:</u> 63: 02 125: 07 250: 11 500: 17 1000: 27 2000: 27 4000: 17 8000: 12	stk	4		
30.36.02.5.5	Dimensjon: ø315, Lengde: 600 mm <u>Lydkrav:</u> 63: 01 125: 06 250: 05 500: 10 1000: 14 2000: 22 4000: 18 8000: 10	stk	3		
30.36.02.6	VE3.11911A LUFTINNTAKSRIST Antall Type: Kombihette for luftinntak og avkast Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: Eloksert <i>Lokalisering:</i> På tak <i>Festemetode:</i> iht. leverandørs beskrivelse <i>Veggtype:</i> Tre <i>Vinkel på lameller:</i> - <i>Dimensjon:</i> Prefabriert kombihette med kanalanslutning inntak Ø630 <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-350
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.02.7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Som type KAI (Trox) eller tilsvarende.</p> <p>VE3.12131 LUFTAVKASTRIST Antall</p> <p>Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Eloksert <i>Lokalisering:</i> På vegg <i>Festemetode:</i> iht. leverandørs beskrivelse <i>Veggtype:</i> Tre <i>Vinkel på lameller:</i> iht. leverandørs beskrivelse <i>Dimensjon:</i> kanaldimensjon Ø125 <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

364 Utstyr for luftfordeling

Generelt:

Luftinntak utføres slik at det ikke kommer snø eller fuktighet inn i ventilasjonsaggregatene.

Tillufts- og avtrekksventiler - Generelt:

Ventilplassering, i rom med systemhimling, er tilpasset rutemønster i himling. I rom med kanal for tekniske føringer er ventilplassering tilpasset et tenkt rutemønster iht. himlingsplan fra ARK. Plassering og montasje skal være koordinert med andre fag (elektro, mv.). Alle ventiler skal kunne måles, låses og demonteres.

For luftfordelingsutstyr skal det vedlegges komplett relevant teknisk dokumentasjon som dokumenterer kastelengder, sonelengder etc. Alle ventiler skal ha lav nedsmussingsgrad og være lette å rengjøre. Lydeffektnivået fra ventilene må tilpasses kravene til totalt støynivå i de enkelte rom.

Byggherre skal godkjenne farge på ventiler før disse bestilles. Generelt tilpasses farge til himling/ tak.

Ventiler skal dimensjoneres slik at lufthastigheten i oppholdssoner er $< 0,15$ m/s. Ventilplassering og type må sikre en høy ventilasjonseffektivitet uten å forårsake trekk eller støy. Det gjøres oppmerksom på høyt fokus på trekk.

Kontrollventiler:

Kontrollventiler skal leveres med ramme/pakning og skal kunne låses.

Spjeld:

Alle regulerings-spjeld, manuelle, CAV og VAV er angitt på tegning og i masser. Ev. tilleggspjeld avregnes etter oppgitte enhetspriser. Dersom entreprenør finner det nødvendig å sette inn flere reg. spjeld enn angitt på tegning, for å ivareta krav til regulering skal dette meldes fra til RIV.

Strømningsregulator-VAV skal leveres av ventilasjonsleverandør med kommunikasjon til SD-anlegg for følgende variabler.

- Navn på strømningsregulator.
- Romnummer
- Angivelse om montert i tilluft eller fraluftskanal
- Målt luftmengde
- Innstilt luftmengde min
- Innstilt luftmengde maks
- Styresignal til VAV-spjeld i % (0-100)
- Stilling VAV-spjeld i % av maks luftmengde
- Spjeldvinkel i % åpning.

Strømningsregulatorer-VAV skal leveres med en størrelse som gir tilstrekkelig autoritet for å få stabil regulering. VAV/CAV spjeld skal være modulerende.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-352
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.03.1	VE2.114279 TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Form: Kvadratisk med justering av spredningsmønster Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Luftmengde:</i> Se vvs tegninger <i>Lydkrav:</i> iht. regelverk <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Se underposter <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.03.1.1	Kanalanslutning Ø125	stk	21		
30.36.03.1.2	Kanalanslutning Ø160	stk	2		
30.36.03.1.3	Kanalanslutning Ø200	stk	13		
30.36.03.2	VE2.114154 TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Form: Kvadratisk med justering av spredningsmønster Materiale : Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer og måleuttak Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegninger <i>Luftmengde:</i> se vvs- tegninger <i>Lydkrav:</i> iht. regelverk <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> se underposter <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.03.2.1	Kanalanslutning Ø125	stk	3		
30.36.03.2.2	Kanalanslutning Ø160	stk	2		
30.36.03.2.3	Kanalanslutning Ø200	stk	3		
30.36.03.3	VE2.211292 AVTREKKSVENTIL Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Montasjeramme for innfesting i kanal Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Luftmengde:</i> Se VVS-tegninger <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på ventil:</i> Se VVS-tegninger <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-353
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.03.3.1	Kanalanslutning Ø125	stk	27		
30.36.03.3.2	Kanalanslutning Ø160	stk	14		
30.36.03.3.3	Kanalanslutning Ø200	stk	9		
30.36.03.3.4	Kanalanslutning Ø250	stk	4		
30.36.03.4	VE2.34229221 OVERSTRØMNINGSVENTIL Form: Rektangulær Type: Med intern lydemping Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Med teleskopisk kanal og kappe Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Luftmengde:</i> Se underposter <i>Lydkrav:</i> Lydkrav må ses i sammenheng med R'W-verdi for aktuell vegg. <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ikke kanaltilknyttet <i>Dimensjon på ventil:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.03.4.1	Størrelse: 500 x 150	stk	3		
30.36.03.5	VE4.111312 SPJELD Type: Irisspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Manuell innstilling Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.03.5.1	Størrelse: Ø125	stk	9		
30.36.03.5.2	Størrelse: Ø160	stk	1		
30.36.03.5.3	Størrelse: Ø200	stk	1		
30.36.03.5.4	Størrelse: Ø250	stk	1		
30.36.03.6	VE4.122322A SPJELD Type: Bladspjeld Funksjon: Regulering (VAV) Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell, tilluft og avtrekk <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-354
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster.</p> <p>Indikerte luftmengder viser intervallet for de ulike spjeldene, og må ikke forstås som at det er lik luftmengde for alle spjeld av samme størrelse. Det henvises til plantegninger for utfyllende informasjon.</p> <p>Spjeld ska være modulerende.</p> <p>c) Utførelse VAV spjeld</p> <p>Spjeld som kan monteres direkte i bend og avgreining uten at dette påvirker målenøyaktigheten, tilsvarende TROX/Auranor TVE eller likeverdig.</p>				
30.36.03.6.1	Størrelse: Ø160	stk	2		
30.36.03.6.2	Størrelse: Ø200	stk	3		
30.36.03.6.3	Størrelse: Ø250	stk	2		
30.36.03.6.4	Størrelse: Ø315	stk	1		
30.36.03.7	<p>VE4.121322 SPJELD Antall</p> <p>Type: Bladspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Se tegning og modell, tilluft og avtrekk <i>Dimensjon:</i> 1200 x 500 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
30.36.03.8	<p>VE4.21121A BRANNSPJELD Brannklasse: EI60 Spjeldutløsning: Elektrisk utløsning Signaltype for brannspjeldutløsning: Elektrisk sentralt Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Se VVS-tegninger <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres komplett med en tilhørende brannsentral, tilpasset valgt type brannspjeld.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-355**

30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.03.8.1	Størrelse: Ø125	stk	1		
30.36.03.8.2	Størrelse: Ø200	stk	14		
30.36.03.8.3	Størrelse: Ø250	stk	5		
30.36.03.8.4	Størrelse: Ø400	stk	12		
30.36.03.8.5	Størrelse: Ø500	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :

365 Utstyr for luftbehandling

Generelt:

Byggets spenningssystem er 400V. Alt utstyr skal leveres for dette spenningssystemet. Evt. behov for trafo skal inkluderes i aggregatprisen.

Aggregatet skal være Eurovent-sertifisert.

Entreprenør skal sørge for at aggregatet er utstyrt med permanente lommer for følere, givere, termometere, nipler for trykkvakter for vifter og filtre, osv. Innmontering av slike komponenter på aggregatene skal være inkludert.

Det er entreprenørens ansvar at det tilbudte utstyr, uten pristillegg, utover det som er nevnt i beskrivelsen, kan inntas i tekniske rom.

Luftbehandlingsaggregatet er forutsatt som prefabrikkert enhet med ekstern automatikk, utført i varmforsinkede stålplater, med minimum 25 mm steinullplater. SFP for hvert system skal være $\leq 2,0 \text{ kW/m}^3/\text{s}$ ved 100% samtidighet/ full luftmengde.

Aggregatet skal styres med direkte-drevne vifter drevet av EC-motorer. Viftene skal ha trinnløs elektronisk hastighetsregulering og trykkuttak for luftmengdemåling. Eksternt tykk for aggregater er stipulert for full luftmengde. Vifter må tas ut slik at de har tilstrekkelig trykk i de tilfeller hvor det er maksimal luftmengde i systemene.

Vifter og aggregatdeler skal være vibrasjonsisolerert mellom ramme og gulv, dimensjonert og tilpasset aggregatets vekt. Aggregatet skal ha full inspeksjonsmulighet med lys til alle aggregatdeler. Aggregat med kjølebatteri og/eller varmegjenvinnere med luft som kan kondensere skal leveres med fundamentramme med nok høyde for vannlås (lukningshøyde må være større enn aggregattrykk) og nok høyde for rørtilknytning samt vibrasjonsdempere.

Ventilasjonsentreprenør og leverandør av aggregater må sette av tilstrekkelig tid til samordning og programmering av automatikkssystemene for aggregatene.

Aggregatet skal styres med filter montert foran varmegjenvinner både på tilluftsiden og på avtrekkssiden. Filterklasse EU7 iht. NS-EN-779 (Tilluft type Camfil City Flow eller likeverdig).

Aggregat med roterende gjenvinner skal minimum ha gjenvinningsgrad på 80 %.

Aggregat skal ha automatisk virkende stengespjeld (m/ fjærtilbaketrekk) mot uteluft som stenger når anlegget ikke er i drift. Spjeldene utføres i galvanisert stål, med motgående spjeldblad, og skal ha tetthetsklasse 3.

Det skal leveres medfølgende shuntgruppe/ shuntventil, rørentreprenør er ansvarlig for montering av shuntventil/shuntgruppe.

Luftbehandlingsaggregatene skal effektivt kunne rengjøres. Det skal installeres inspeksjonsdeler mellom batterier for rengjøring av disse. Aggregatet skal være utført slik at utstyret kan inspiseres, vedlikeholdes og kontrollmåles. Det skal være innvendig belysning i aggregatdeler med roterende utstyr.

Aggregatet skal leveres med et komplett sett med reserve filtere for tillufts- og fraluftsdel.

Røykdeteksjon:

Aggregat skal styres med røykmelder i tilluft som stopper tilluftsvifte ved detektert røyk i tilluft. Dette inngår som en del av prisen for luftbehandlingsaggregat til 360.001.

Tilbehør inkludert i leveranse:

- + Laminert plansje over aggregatets oppbygning, ytelse, systemnr. osv. for montering i vifterom.
- + Sikring mot at vibrasjoner fra aggregater overføres til kanalnettet og bygningskonstruksjonen.
- + Aggregat leveres med bunnramme i galvanisert stål
- + Aggregat med ramme skal være vibrasjonsisolerert mot bygningskroppen med fjærer med neoprenunderlag.

Entreprenør er ansvarlig for ikke å få lydsmitte og vibrasjoner fra leverte aggregat til bygning og kanaler som er tilsluttet aggregatet.

- + Vindu og innvendig lys ved alle bevegelige deler i aggregatet skal være inkludert. Kabel fra lysarmatur skal være ferdig koblet og ført frem til 2-polet bryter montert utvendig på aggregat.
- + Det skal være hengslede luker med god adkomst til alle komponenter for rengjøring. Aggregatene skal ha full inspeksjonsmulighet for alle komponenter.
- + Det skal være tomdele mellom varmebatteri og kjølebatteri.
- + Nødvendige dreneringspunkter for aggregat og luftinntak/-avkast med vannlås og avløpsrør, som legges til nærmeste sluk/oppstikk.
- + Nødvendig antall skivetermometere (tilluft, avtrekk, inntak og avkast, samt etter varmegjenvinner og varmebatteri) for å kunne registrere temperaturer gjennom ventilasjonsaggregatet.
- + Drifts- og vedlikeholdsinstruks med bl.a. rengjøringsmetoder.
- + Livsløpskostnader (LCC)

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-358
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.04.2	<p>VH1.113212A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT</p> <p>Antall</p> <p>Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Prefabrikkert Isolasjonsklasse: T3 1,0 – 1,4 Kuldebroklasse: TB2 0,60 – 0,75 Mekanisk styrke: D1 < 4 mm/m Lekkasjeklasse: L2 0,44 Lokalisering: Teknisk rom Systemnummer: 360.001 Luftmengde nominell tilluft: 7 900 m3/h Tilluftstemperatur: 17-22 °C Luftmengde nominell avtrekk: 7 900 m3/h Reservekapasitet: Viftemotor dimensjoneres for ytelser inntil 10% over effektbehov på motoraksel Største totaltrykkfall aggregat, tilluft: - Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk: - Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft: 250 Pa Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk: 250 Pa Største hastighet i tverrsnittsareal: 2,2 m/s Ytelser: Se "andre krav" Materialer: Galvanisert stål. Korrosjonsbeskyttet med Alu-zink Dimensjoner: Se "andre krav" Tilbehør: Fundamentramme etter aggregatmål. Vibrasjonsdemping med stålfjærer med neoprenunderlag, 10mm statisk egenbøying fra egenlasten. Komplet ferdig med innebygget automatikkskap Dokumentasjon: FDV Funksjonsdeler: Se "andre krav" Elektrisk spenning: Bygget har spenning 400V og skal derfor leveres med tilpasset trafo. Antall faser: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Priskonsekvens for hva som nevnes i innledende tekst skal inkluderes i prispåbærende poster</p> <p>Ventilasjonsaggregat leveres med integrert automatikk for styring, regulering og overvåking.</p> <p>Det skal være mulig å betjene aggregatet både lokalt og via eksternt oppkobling.</p> <p>Det leveres betjeningstablå/håndterminal for lokal betjening. Ferdig konfigurert for ulike driftsbehov og med grafisk visning av aggregatet. Standard visning skal inkludere aktuelle settpunkter og avleste verdier, samt mulighet for å foreta typiske driftsvalg.</p> <p>Som standard reguleringsmetode varierer luftmengden slik at konstant lufttrykk</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-359
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>oppretholdes (VAV-regulering).</p> <p>For ekstern betjening av aggregatet skal det leveres kommunikasjonsgrensesnitt Ethernet og/eller RS-485 og kommunikasjonsprotokoll BACnet IP eller Modbus TCP/RTU.</p> <p>For videresending av alarmer skal det tilbys webserver med e-post funksjon.</p> <p>Ytelser ved nominell drift:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tilluft: - Avtrekk: - Temperaturvirkningsgrad: 80% - SFP ved eksternt trykk på 250/250 Pa inkludert varme- og kjølebatteri ved rene filtre: 2.0 kW/ (m³/h) - Varmebatteri: Se systemskjema <p>Aggregat må taes ut mot tilgjengelig plass i teknisk rom og som vist på tegning - modell.</p> <p>Filter: Finfilter filterklasse F7 posefilter med filtermateriale av glassfiber, filterramme av metall, montert i aggregat.</p> <p>Kassett-type, uttagbare på skinner, med tetningslister omkring hele omkretsen, plassert før utstyret i både tillufts- og avtrekks-siden i aggregatet. Filterseksjonene skal dekke så mye av aggregat- tverrsnittet som mulig, og med lang poselengde. Med nipler for anslutning av filtermanometer.</p> <p>Varmegjenvinner: Regenerativ roterende varmegjenvinner. Varmeakkumulator av aluminium.</p> <p>Minimum temperaturvirkningsgrad ved prosjektert maks luftmengde: 80%</p> <p>Gjenvinneren skal ha turtallsregulerbar motor med drivanordning og uttrekkbar rotor. Renblåsningssektoren skal være innstillbar.</p> <p>Varmegjenvinner leveres med termistor i viklingene samt rotasjonsvakt. Motor for varmegjenvinner skal være 3-faset for tilknytning til frekvensomformer. Frekvensomformer skal leveres med gjenvinneren.</p> <p>Vifte: Viftemotor dimensjoneres for ytelser inntil 10 % over effektbehov på motoraksel, mot oppgitt</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-360
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.04.3	<p>eksternt trykk. Ved leveranse skal viftene være giret til prosjektert oppgitt luftmengde både for tilluft og avtrekk.</p> <p>Viftene skal ha måleuttak for luftmengde med maksimalt måleavvik 2%. Luftmengden skal måles som trykkfall over vifte via målenippler i aggregatvegg for tilknytning utenfra med slanger.</p> <p>Entreprenør leverer nipler tilgjengelig for tilkobling av trykk giver på utvendig aggregatvegg.</p> <p>Det skal etableres nødvendig drenering i tilknytning til luftinntak, med tilpasset sluk for vakuum, avløpsrør lagt til gulvsluk (brutt) på en slik måte at det er til minst hindring for driftspersonell i ettertid. Det etableres inspeksjonsluker (isolerte) for tilkomst til sluk.</p> <p>Tekniske data for aggregater skal vedlegges tilbudet.</p> <p>VH4.2112119A VARMEBATTERI Antall Medium: Vann Lamellmateriale: Aluminium Rørmateriale: Kobber Kapslingsmateriale: Galvanisert stål Montasje: I kanal etter eksisterende aggregat <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Dimensjon:</i> Tilpasset aggregat <i>Luftmengde:</i> 7 900 m³/h <i>Varmebærer, type og sammensetning:</i> Vann <i>Dimensjonerende lufttemperatur (inn/ut):</i> -12/22 °C <i>Dimensjonerende medietemperatur (inn/ut):</i> 55/35°C <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres medfølgende shuntgruppe/ shuntventil, rørentreprenør er ansvarlig for montering av shuntventil/shuntgruppe.</p> <p>Det skal leveres shuntventil av typen Belimo Energy valve eller tilsvarende kvalitet.</p> <p>c) Utførelse Leverandørens monteringsanvisning skal følges</p> <p>e) Prøving og kontroll FDV</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-361
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.04.4	VH2.191139A RADIALVIFTE Antall Skovltype: Kanalvifte Materiale i viftehus: Galvanisert stål Materiale i viftehjul: Galvanisert stål Montasje/driftsform: I kanal Tilbehør: Motorvern og utstyr for hastighetsregulering <i>Lokalisering:</i> i tilknytning til tørjkeplass klær og tørkeskap i skyllerom <i>Total luftmengde:</i> 50 - 100 m3/h (tilpasses) <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 200 Pa <i>Spenning, strømtype, antall faser:</i> 1 fase, 400 V Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vifte skal styres med fuktføler. Samt manuell styring via bryter.	stk	1		
30.36.04.5	VE2.31291 AVTREKK Antall Type: Kjøkkenhette Materiale : Lakkert stål Utstyr: Uten vifte <i>Lokalisering:</i> spiserom/ kjøkken <i>Dimensjon:</i> Tilpasset kjøkkeninnredning <i>Største luftmengde:</i> 300 m3/h <i>Minste luftmengde:</i> 0 m3/h <i>Belysning:</i> Inkludert <i>Lydkrav ved største luftmengde:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø160 Andre krav: Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :

365 Isolasjon av installasjon for luftbehandling

Generelt:

Ved isolering skal isolasjonsleverandørens anvisninger følges. Isoleringsarbeider utføres av fagkyndig personell og etter leverandørens montasjehenvisning. Isolasjonen skal festes med spesiellim, plastskruer og sperreskiver (rektangulære kanaler) eller bindtråd (runde kanaler). Alle skjøter skal dekket med strimler av aluminiumsfolie. Avslutninger skal utføres med beslag. Rundt inspeksjonsluker skal isolasjon avsluttes med plateprofiler eller tilsvarende.

Isolering av inntakskanaler som fører kald uteluft inn i oppvarmet lokale skal isoleres med diffusjonstett celleplastisolasjon. Varmeisolering av kanaler skal utføres med mineralullmatte med utenpåliggende armert aluminiumsfolie. Eventuell brannisolering skal utføres med brannklassifisert lamellmatte med utvendig aluminiumsfolie, armert med "hønsenetting".

Alle tilluftskanaler skal isoleres med min. 25 mm lamellmatte av mineralull. Kanaler som fører kald luft i oppvarmet rom kondensisoleres med neoprencellegummi. Kanaler som fører varm luft i kalde rom varmeisoleres for å hindre varmetap og samtidig eliminere fare for innvendig kondens i kanalen.

Avkast- og inntakskanaler isoleres i sin helhet med nødvendig tykkelse.

Kanaler brannisoleres og/eller det benyttes brannspjeld i henhold til gjeldende byggeforskrifter.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-363
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.05.1	<p>SB2.3112112500026A UTVENDIG ISOLERING AV REKTANGULÆR KANAL – AREAL Areal Kanaldel: Kanal inklusive deler Isolasjonsmateriale: Cellegummi/elastomerskum (FEF) Type produkt: Valgfritt Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder komplette kanaler inntak, avkast helt inn til aggregat både rektangulære og sirkulære <i>Dimensjon på kanaldel:</i> Alle dimensjoner. se tegning. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Leverandørens monteringsanvisning skal følges</p> <p>e) Prøving og kontroll FDV</p>	m ²	40		
30.36.06	Annet utstyr for luftbehandling				
30.36.06.1	<p>INNTRANSPORT</p> <p>Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr som skal leveres og monteres i h.h.t. denne anbudsbeskrivelsen. Det gjøres spesielt oppmerksom på at dette skal foregå i et eksisterende bygg og inntransportforhold er relativt trange og vanskelige.</p>	RS			
30.36.06.2	<p>EGENKONTROLL</p> <p>Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll (KUT) skal medtas under denne post.</p>	RS			
30.36.06.3	<p>RQ2.1522A MERKING AV KANAL Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 15 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Merking på kanaler <i>Skiltmateriale:</i> Limes på kanaler med retningspil og tilluft/avtrekk Andre krav:</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-364
30 Administrasjonsbygg - 36 Luftbehandling					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.06.4	<p>x) Mengderegler NØDVENDIG MERKING</p> <p>Utstyr skal merkes med graverte skilt i henhold til systemskjema etter TFM.</p> <p>RQ2.21422A MERKING AV KANALUTSTYR</p> <p>Antall</p> <p>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Komponentmerking av utstyr i kanaler <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Andre krav:</i></p>	RS			
30.36.06.5	<p>x) Mengderegler NØDVENDIG MERKING</p> <p>Utstyr skal merkes med graverte skilt i henhold til systemskjema etter TFM.</p> <p>RQ2.22422A MERKING AV SKJULT KANALUTSTYR</p> <p>Antall</p> <p>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 – 20 <i>Lokalisering:</i> Under himling for kanalutstyr plassert over himling <i>Skiltmateriale:</i> Hvite Recopalskilt med mellomlegg i svart for tekstvisning <i>Montasje:</i> Under himling <i>Andre krav:</i></p>	RS			
30.36.06.6	<p>MONTERING AV FØLERLOMMER I AGGREGATER</p> <p>Følere og givere, som skal ha kommunikasjon med SD-anlegget leveres av sideentreprenør (SE) Automatikk, men skal monteres av generalentreprenør (GE) eller eventuelt underentreprenør (UE) Ventilasjon. Herunder prises følerlommer for montering av disse.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 36 Luftbehandling :					

ORIENTERING

Det vises generelt til info i Konkurransesgrunnlagets PA Bok

Under dette kapittel skal entreprenør medta kostnader for alle egne arbeider for fagrigg og drift i henhold til NS3420, i et omfang som dekker beskrevne anlegg i Konkurransesgrunnlagets PA Bok.

Krav til elektroentreprenør

Utførende elektroentreprenør skal være godkjent elektroinstallatør iht. gjeldende regelverk, deriblandt: Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (FKE).

Det kreves at installatør har rutiner for kvalitetssikring og at det fortløpende dokumenteres at disse blir fulgt. Dette dokumenteres i tilbudsbesvarelse.

Henvisninger

Plantegninger, skjema tilhørende entreprise E21 og 3D modell for E21.

Alle relevante gjeldende lover, normer og standarder for entreprisen skal legges til grunn for leveransen.

Spesielt nevnes:

- TEK17
- Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg - FEL (FOR-1998-11-06-1060).
- NEK 400
- NEK 700:2020.
- REN blad.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-366
30 Administrasjonsbygg - 40 Elkraftinstallasjoner					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.40.2	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> TEK17,FEL, NEK400-6, NS3456 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.40.3	AU4.1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> TEK17,FEL, NEK400-6, NS3456 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 40 Elkraftinstallasjoner :					

411 Systemer for kabelføring

HENVISNING

Se vedlagte plantegninger.

KABELSTIGER M.M.

Kabelstiger, -renner, kanaler o.l. montert på vegg eller i tak, på underlag av tre, gips, mur, betong eller stål. Svinger, T-avgreninger og konsoller etc. samt kapp inkluderes i nødvendig omfang. Vertikale sprang er medregnet i massene. Kabelstigene skal leveres komplett montert.

Det skal benyttes sidehengslet takfester ved takfester.

Alle elementer i bæresystemet skal ha en solid, rett og pen montasje. Rør og kabelbruer skal ha prefabrikkert understøttelse, spesielt nevnes siste strekk ut til de enkelte komponenter. Det skal ikke være mulig å bevege bruer eller rør ved håndmakt.

I enhetspriser for bæresystemer skal svinger, kryss, avgreninger, skjøter, hjørner, avvinkling og avstandsstykker, samt tak/ veggfester inngå.

Kabelbroer skal ikke føres gjennom vegger, men avsluttes ca.100 mm fra vegg. Bruene forbindes med "lask" gjennom vegg/dekke (PE jordlask/loop). metalliske bæresystemer skal ha kontinuerlig metallisk eller elektrisk forbindelse samt ekvipotensialjordet. Kostnad inngår i enhetspris.

Gjennomføringer i brannkonstruksjoner og lydkonstruksjoner tettes slik at gjennomføring holder samme lydkrav som elementet gjennomføringen krysser.

Kabelbroer beskyttes på alle endeavslutninger med endeplugger i plast. Snittflater eller kutt skal kaldgalvaniseres.

Svakstrøms- og sterkstrømskabler skal som hovedprinsipp legges på separate kabelstiger. Det skal så langt det er mulig holdes en avstand på 100 mm mellom grupperingene av kabler. Det installeres godkjente skilleplater som deler de enkelte anlegg. Kostnad for skilleplate inngår i enhetspris.

Beskyttelsesrør for kabel skal være av galvaniserte (GUR). Det forutsettes at bend lages med egnet bøyestyr og at rør festes med sadler/klammer av samme metall. I rom med "hissig" miljø skal det benyttes rustfritt materiell.

Mellom lysarmaturer og kabelføring frem til stikkontakter, uttaksentraler, mm skal legges i GUR.

Bæresystemer skal dimensjoneres med omkring 30% ledig kapasitet for fremtidige installasjoner.

I tekniske rom er angitt plassering inntegnet. Endelig plassering må koordineres med bygningsteknisk konstruksjoner. Det skal under montering koordineres med andre fag. Dette skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-368
30 Administrasjonsbygg - 41 Basisinstallasjoner for elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.41.411.2	<p>WC2.524A KABELSTIGE Materiale: Stål – varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Plantegning 411 <i>Dimensjonerende last:</i> Se underposter <i>Bredde:</i> Se underposter <i>Konsolltype:</i> Tak/vegg <i>Avstand mellom konsoller:</i> Etter produktanvisning for angitt vekt <i>Montasje:</i> ihm. modell og 411 tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I tillegg til kode gjelder: Teksten gjelder for denne post med underposter. Her inngår både horisontalt og vertikalt monterte broer.</p> <p>Der hvor kabelbroer på tegning og i modell er oppgitt i to høyder skal samme bærestag stikker mer ned en 20 mm. Snittflater eller kutt skal kaldgalvaniseres.</p> <p>Alle føringsveier skal være komplette med nødvendige innfestninger, opphengssystemer, stag, braketter, svinger, knekker og skilleplater. Festemateriell som benyttes, og materialer nevnt ovenfor skal være i samme utførelse som korrosjonsnivået i det aktuelle område.</p> <p>EI-komponenter som for eksempel stikkontakter, koblingsbokser, styringskomponenter og datauttak på kabelbro skal monteres på montasjeplater. Montasjeplater skal inngå i post.</p> <p>Nødvendig koordinering på byggeplass mot øvrige føringer skal inngå.</p>				
30.41.411.2.1	<p>WC2.524 KABELSTIGE Lengde Materiale: Stål – varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Plantegning 411 <i>Dimensjonerende last:</i> 100 kg/m <i>Bredde:</i> 600 mm <i>Konsolltype:</i> Tak/vegg <i>Avstand mellom konsoller:</i> Etter produktanvisning for angitt vekt <i>Montasje:</i> iht modell og tegninger <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	140		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 41 Basisinstallasjoner for elkraft :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-369
30 Administrasjonsbygg - 41 Basisinstallasjoner for elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.41.411.2.2	WC2.524 KABELSTIGE Lengde Materiale: Stål – varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Plantegning 411 <i>Dimensjonerende last:</i> 80 kg/m <i>Bredde:</i> 400 mm <i>Konsolltype:</i> Tak/vegg <i>Avstand mellom konsoller:</i> Etter produktanvisning for angitt vekt <i>Montasje:</i> iht modell og tegninger <i>Andre krav:</i> Nei	m	66		
30.41.411.3	WC2.511119 VEGGKANAL – LENGDE Samlet lengde Materiale: Plast <i>Lokalisering:</i> Plantegning 411 <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Antall rom i kanal:</i> 1 til 4 <i>Dimensjon (HxD):</i> 123x72 <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i> Nei	m	22		
30.41.411.4	WC2.51226A UTTAKSBOKS FOR GULVKANAL Antall Materiale: Aluminium underdel og plast dekklokk <i>Lokalisering:</i> Plantegninger 400 <i>Montasje:</i> I gulv <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter boks til uttak for stikk og data. Boks skal støpes ned i dekket i møterom med rørføring frem via nærmeste vegg til over himling Boks skal ha plass til 6 elektrouttak og 4 datauttak	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 41 Basisinstallasjoner for elkraft :

412 Systemer for jording

Henvisning

Se plantegninger modeller og tegningslister.

Orientering

Jordingens formål er først og fremst å sikre lavspentsystemenes funksjonsdyktighet (systemjording) og ivareta personbeskyttelse (beskyttelsesjording). I tillegg skal jordingen ivareta utstyrsbeskyttelse ved overspenninger og feil i anleggene.

Jordingsanlegget består av fundamentjording utført som ringjord, med tilkoblinger til armering, samt et strukturert maskenett under nybygg. I tillegg etableres det jordspyd for ringjordingen i området der vi går inn til hovedfordeling. Det vil også bli etablert jording i alle grøfter for utvendige anlegg. I hver "grøfteende" etableres det jordspyd på ende av jordline disse skal avlede overspenninger.

Oppstikk fra fundamentjording legges som redundant løsning fra maskenett og opp til hovedjordskinne som blir montert i hovedtavlerommet. Heisgrube jordes direkte via maskenett/ringjord.

Det etableres en Stamkabel ("jordingsbuss") for utjevningsformål, denne legges på kabelbroer i hoved føringsveier. Andre ledende deler som f.eks. kabelbroer, ventilasjonsanlegg, etc. skal utjevnes via avtapping fra jordingsbuss for utjevningsjording. Det skal i ROS-analyse for anlegget fremgå hva som defineres som "andre ledende deler".

Alle avtappinger fra jordingsbuss skal være mulig å koble fra med skrukobling i en av endene av den respektive avtappingen. F.eks med skruklemmer (primadur) på jordingsbuss og skrutilkobling i "utstyrsende" av utjevningsforbindelsen. Alle skrutilkoblinger skal ha tilkomst etter overlevering. Alle tilkoblinger til jordingsbuss skal peke mot jordelektrode.

IKT rom får egen jordskinne. Alt av IKT utstyr i IKT rom blir utjevnet fra denne.

Måling/prøving av elektrisk kontinuitet i beskyttelseledere, hovedutjevningsforbindelser og tillegsutjevningsforbindelser, skal være en del av egenkontroll/sluttkontroll av anleggene. Protokoll med måleresultater skal inngå i sluttokumentasjonen/FDV dokumentasjon.

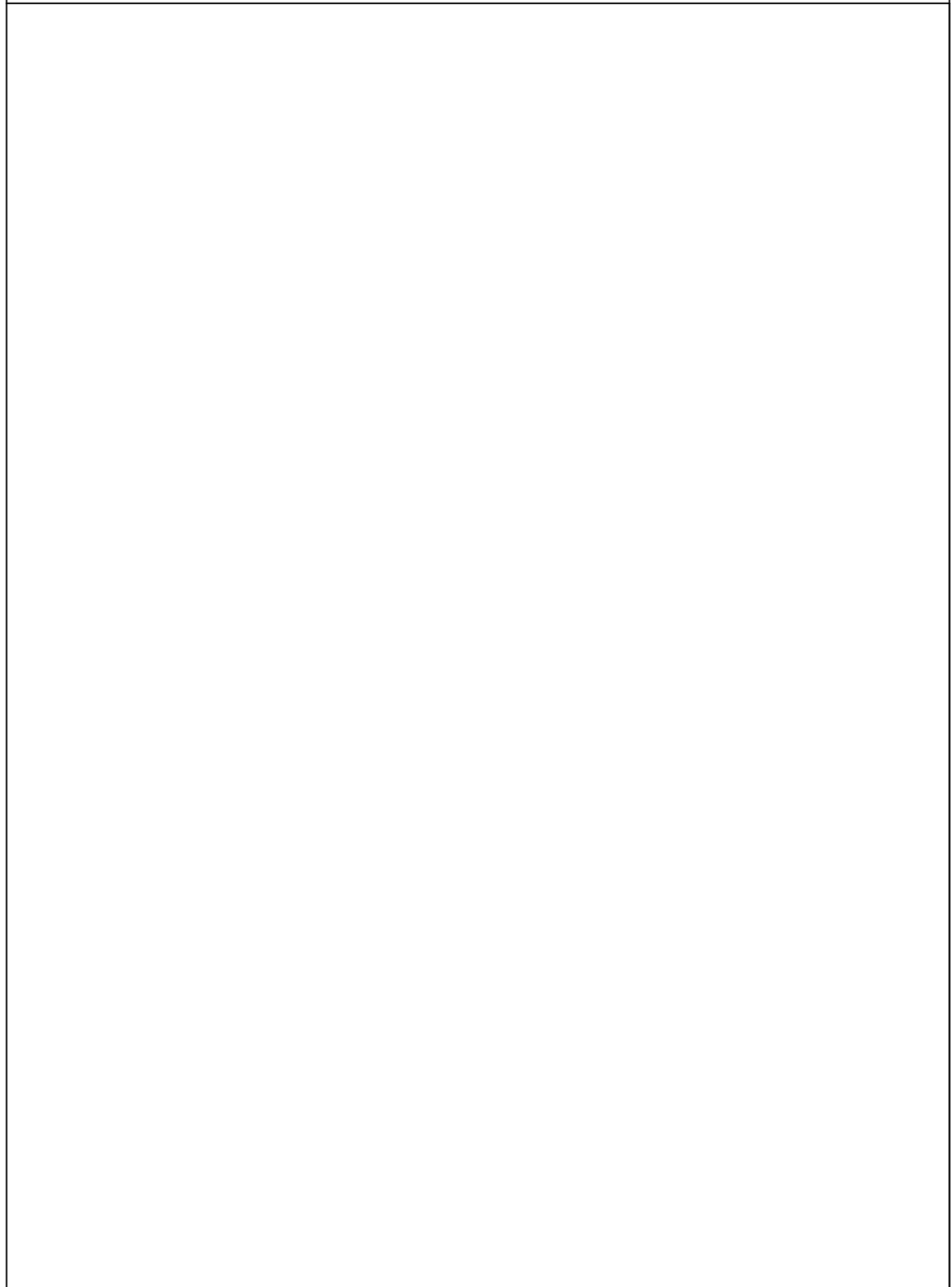
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-371
30 Administrasjonsbygg - 41 Basisinstallasjoner for elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.41.412.1	WC1.12016 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordingsbolt Utførelse: Valgfri Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> Trafostasjon <i>Dimensjoner:</i> 50mm ² <i>Montasje:</i> Ikke tegnet, tilkobling til armering og ringjord. en pr anlegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
30.41.412.5	WC1.16414 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabelbroer <i>Dimensjoner:</i> 16mm ² <i>Montasje:</i> festet til kabelbro tilkopleet i alle fordelinger <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
30.41.412.6	WC1.16599A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Cu Ekvivalent Cu-tverrsnitt: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Dimensjoner:</i> 6 mm ² intill 10 m <i>Montasje:</i> Iht. plantegning <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Utjevningsforbindelse mellom utsatt ledende del og jordwire på kabelbro/el tilsvarende. Inntil 10 m. Festemateriell og tilkobling i begge ender inngår i post c) Utførelse I tillegg til kode gjelder: Tilkoblet jord-wire via skrutilkobling i begge ender. Festemateriell inngår 	stk	15		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 41 Basisinstallasjoner for elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen

Side 30-372

30 Administrasjonsbygg - 42 Høyspent forsyning

24.09.2024



Elkraft generelt

Krav til utførelse

I tillegg til de offentlige forskrifter som gjelder for elektriske installasjoner (FEL og NEK400) skal anlegget utføres i samsvar med eventuelle særbestemmelser fra det lokale elektrisitetsverk, teletilsyn, bygningsråd etc. Anlegget skal overleveres byggherren i ferdig utprøvd og førsteklasses stand, godkjent og kontrollert i henhold til prosedyrer for slikt arbeid.

Entreprenøren skal holde en fast ansatt basmontør som sin representant på bygget. Basmontøren skal være tilgjengelig for byggherre, rådgivende ingeniører og entreprenører for andre fagområder. Hvor det kan være tvil om plassering, eller utførelse i forbindelse med monteringen, må entreprenøren konferere med byggeleder eller rådgivende ingeniør.

Bokser som monteres over hverandre skal sentreres, og når de monteres ved siden av hverandre, skal de ha samme høyde over gulv. I det hele skal anlegget utføres fagmessig. Entreprenøren skal være representert ved ferdigbefaring og garantibefaring.

Spesifiserte produkter

Om beskrivelsen refererer til "som type fabrikata", kan tilsvarende kvalitet tilbys. Dette under forutsetning av at disse er av **tilsvarende kvalitet eller bedre** som de som er angitt. Det er tilbyder som må dokumentere/bevise at utstyr har tilsvarende eller bedre kvalitet. Det er utover dette angitt når andre krav skal hensyntas. Tilbydere bes spesielt se på beskrevne poster som har andre krav.

Som kvalitet regnes følgende:

- Materialvalg
- Design
- Funksjon

For materiell og utstyr som avviker fra det spesifiserte skal tilbudt fabrikat og type angis i tilbud. Fullstendig forklaring og underlag for alt tilbudt utstyr vedlegges tilbudet. Både enhetspris og teknisk beskrivelse.

Utstyrsandelen omfatter:

Utstyrsleveransen som beskrevet med; montering, kabelrengjøring og tilkobling på ferdig lagt og gjennomkoblede kabel. Tilbyder utarbeider kabelplaner/koblingstabeller i samsvar med tilbudt utstyr og skal videre forestå utprøving og idriftsettelse, samt gi skriftlig og muntlig bruksinstruksjon.

Ledningsanleggsdelen omfatter:

Kabelleveranse, rør, bokser, koblings- og festemateriell, koblingslister i fordelinger, samt montering, kobling og merking av nevnte etter utstyrleverandørs koblingstabeller.

Idriftsettelse

For hver av anleggstypene skal utstyrsleverandøren utarbeide utprøvnings- og kontrollprosedyrer som i god tid før idriftsettelse forelegges byggherre til godkjenning. Sluttkontroller skal vedlegges i FDV leveransen. Prosedyren skal angi fremgangsmåte og måle-/prøvepunkter. Selve idriftsettelsen forutsettes utført av personale med spesiell kompetanse på utstyret. Ferdige utfylte målerapporter skal oversendes byggherren før ferdigbefaring foretas.

Merking

TFM -Tverrfaglig merkesystem fra Statsbygg skal benyttes.

Merkesystemet skal være etter tegninger, fordelingskjemaer, NS 3420 og i henhold til gjeldende forskrifter for elektriske anlegg. Merkeskiltet skal ikke festes til lokk e.l. som senere kan skrues løs og forveksles.

Merking skal inngå i enhetsprisene.

Bygningmessige hjelpearbeider

Hultaking større enn 50mm, utsparinger og branntetting er beskrevet hos hovedentreprenør.

Mengder

Alle mengder er regulerbare.

Vedlegg

- Plantegninger (se tegningsliste).
- Armaturlistor.
- Elektroteknisk beregninger i Nettdok.

Generelle krav til fordelinger felles for 432 & 433

Fordelinger skal merkes i front med graverte merkeskilter som limes fast.

Jordskinner fargemerkes med tape/maling -gul/grønn.

N-skinne fargemerkes med tape/maling - lys blå.

PEN-skinne fargemerkes med Gul/grønn/lysbå.

Samleskinner bokstavmerkes og fargemerkes L1 sort, L2 brun og L3 hvit.

Komponenter i fordelingen skal merkes iflg. strømveiskjema. Det benyttes gravert merkeskilt som limes fast. Skiltene skal ikke monteres på utskiftbare komponenter.

Signallamper, måleinstrumenter, betjeningsbrytere og andre betjeningsorganer skal ved merking utføres i klartekst.

Forslag til merking og hvordan man fysisk merker i tavle skal fremlegges byggherren og RIE f r i arbeidet starter.

Rekkeklemmer skal merkes med list. nr. og fortløpende nr. merking i h.h.t. strømveisskjema.

For kabelmerking skal benyttes spesielle merkeholdere som festes til kabelen. Tekstingen skal utføres med fortrykte merkekomponenter.

Kostnader inngår i denne beskrivelse.

Det vises til følgende merkenivå:

- Merking av utstyr (stkkontakter, koblingsbokser, ol) med tekst som benyttes på tegningsunderlaget.
- Fargemerking av skinner og kabler i fordelinger, og hovedmerking av fordelere og sentraler.
- Merking av alle kabler til/fra fordelinger og sentraler i samsvar med angitte kodebetegnelser for de enkelte anleggstyper.
- Merking av alle kopl. klemmer/rekkeklemmer/kopl.-plinter i fordelere og sentraler.

Tavler skal utføres, verifiseres og dokumenteres iht. NEK 400 & NEK 439. For å oppnå beskyttelse mot berøring og inntrenging av faste legemer skal tavlen iht. risikovurdering seksjoneres med innvendige skiller, minimum, i samsvar med utførelse Form 2b iht. NEK439.

Det skal gjøres tiltak, mot og konsekvensen av lysbuefeil, i henhold til NEK 400-2022.

Innvendige skiller skal utføres med metalliske skilleplater. Tavler skal ha skinnetilkobling på inntak.

Alle utgående hovedstrømskabler t.o.m. 16mm² og alle styre- og signalkabler skal tilkobles via rekkeklemmer. All kabling til utgående kurser over 63A skal tilkobles med kabelsko eller direktetilkopling i funksjonsenhet.

Ved terminering av aluminiumledere til lastbrytere/effektbrytere skal det leveres og monteres kabelsko eller evt. overgang til Cu-kobling. Dokumentasjon som viser tiltrekningsmoment for aluminiumlederen skal følge med.

Fordelingen skal bygges med best mulig symmetrisk lastfordeling på alle faser.

Det skal etableres en lask/ -forbindelse mellom nøytral- og jordskinne foran hovedbryter i hovedfordelingen.

Det skal benyttes effektbrytere, automatsikringer og kombivern.

Alle effektbrytere skal leveres med innebygget målemodul med tilkobling til M-bus/ Modbus. Signal til BAS-system skal legges ut på rekkeklemmer i de respektive fordelingene. Det skal være mulig å skille mellom målere som betjener prosess og målere som betjener bygginstallasjoner/utomhus.

For effektbrytere med integrert nettverksanalysator som skal knyttes opp mot BAS-anlegg, skal det minimum være mulig å overvåke følgende:

- Spenning og strøm i alle faser inklusive nøytralleder (N),
- Effektfaktor
- THD
- Enkelte harmoniske strøm og spenningsnivåer
- Energi (kWh),
- Max/min strøm og spenning

Verdier baseres på sann effektivverdi (True RMS), for strøm og spenningsmåling. Effektbrytere skal leveres med innstillbare elektroniske vern for alle avganger fra og med 63A.

I fordelinger for sakkyndig betjening skal effektbryterenes koblingsevne/bryteevne tilfredsstille kravene i NEK EN 60947.

Effektbrytere, elementautomater og kombivern leveres som henholdsvis 2 polte eller 4 polte, effektbrytere med 100% vern i alle poler.

For å hindre at jordfeil og sammenkoblinger mellom N og PE leder i TN-S system, skal bli stående over lengre tid, skal det installeres jordfeilvarslingsanlegg på alle avganger i hovedfordeling.

Jordfeilvarslingsystemet skal være tilpasset anleggets spenningsystem, samt være av en type som indikerer feil kun når det er reell jordfeil, dvs. ikke påvirkes av kapasitive lekkstrømmer, likeretteranlegg, feil utenfor anlegg osv. Anlegget skal også indikere jordfeil på nøytralledere.

Jordfeilovervåkningsanlegget skal leveres for bus kommunikasjon med BAS-anlegg

Hoved- og underfordelinger utstyres med overspenningsvern som står i forhold til hverandre. Det skal monteres overspenningsvern (grovvern) i hovedfordelingen. Fra hovedtilførsel skal overspenningsvern tilkobles direkte på tilførselen, foran hovedsikring/hovedbryter.

Overspenningsvernet skal være installert mellom hver faseleder og jord. Hvis N-lederen ikke er tilkopledd PEN-leder ved inntaket, skal overspenningsvern også være installert mellom N-leder og jord.

Overspenningsvern skal være indikator som viser at vern i overspenningsvernet er defekt eller intakt. Denne indikeringen skal overføres til BAS-anlegg

Generelle krav til Hovedfordeling

Fordelinger skal merkes i front med graverte merkeskilter som limes fast.

Jordskinner fargemerkes med tape/maling -gul/grønn.

N-skinne fargemerkes med tape/maling - lys blå.

PEN-skinne fargemerkes med Gul/grønn/lysbå.

Samleskinner bokstavmerkes og fargemerkes L1 sort, L2 brun og L3 hvit.

Komponenter i fordelingen skal merkes iflg. strømveiskjema. Det benyttes gravert merkeskilt som limes fast. Skiltene skal ikke monteres på utskiftbare komponenter.

Signallamper, måleinstrumenter, betjeningsbrytere og andre betjeningsorganer skal ved merking utføres i klartekst.

Forslag til merking og hvordan man fysisk merker i tavle skal fremlegges byggherren og RIE før i arbeidet starter.

Rekkeklemmer skal merkes med list. nr. og fortløpende nr. merking i h.h.t. strømveisskjema. For kabelmerking skal benyttes spesielle merkeholdere som festes til kabelen. Tekstingen skal utføres med fortrykte merkekomponenter. Kostnader inngår i denne beskrivelse.

Det vises til følgende merkenivå:

- Merking av utstyr (stkkontakter, koblingsbokser, ol) med tekst som benyttes på tegningsunderlaget.
- Fargemerking av skinner og kabler i fordelinger, og hovedmerking av fordelere og sentraler.
- Merking av alle kabler til/fra fordelinger og sentraler i samsvar med angitte kodebetegnelser for de enkelte anleggstyper.
- Merking av alle kopl. klemmer/rekkeklemmer/kopl.-plinter i fordelere og sentraler.

Tavler skal utføres, verifiseres og dokumenteres iht. NEK 400 & NEK 439. For å oppnå beskyttelse mot berøring og inntrenging av faste legemer skal tavlen iht. risikovurdering seksjoneres med innvendige skiller, minimum, i samsvar med utførelse Form 2b iht. NEK439.

Det skal gjøres tiltak, mot og konsekvensen av lysbuefeil, i henhold til NEK 400-2022.

Innvendige skiller skal utføres med metalliske skilleplater. Tavler skal ha skinnetilkobling på inntak.

Alle utgående hovedstrømskabler t.o.m. 16mm² og alle styre- og signalkabler skal tilkobles via rekkeklemmer. All kabling til utgående kurser over 63A skal tilkobles med kabelsko eller direktetilkopling i funksjonsenhet.

Ved terminering av aluminiumledere til lastbrytere/effektbrytere skal det leveres og monteres kabelsko eller evt. overgang til Cu-kobling. Dokumentasjon som viser tiltrekningsmoment for aluminiumlederen skal følge med.

Fordelingen skal bygges med best mulig symmetrisk lastfordeling på alle faser.

Det skal etableres en lask/ -forbindelse mellom nøytral- og jordskinne foran hovedbryter i hovedfordelingen. Det skal benyttes effektbrytere, automatsikringer og kombivern.

Alle effektbrytere skal leveres med innebygget målemodul med tilkobling til M-bus/ Modbus. Signal til BAS-system skal legges ut på rekkeklemmer i de respektive fordelingene. Det skal være mulig å skille mellom målere som betjener prosess og målere som betjener bygginstallasjoner/utomhus.

For effektbrytere med integrert nettverksanalysator som skal knyttes opp mot BAS-anlegg, skal det minimum være mulig å overvåke følgende:

- Spenning og strøm i alle faser inklusive nøytralleder (N),
- Effektfaktor
- THD
- Enkelte harmoniske strøm og spenningsnivåer
- Energi (kWh),
- Max/min strøm og spenning

Verdier baseres på sann effektivverdi (True RMS), for strøm og spenningsmåling. Effektbrytere skal leveres med innstillbare elektroniske vern for alle avganger fra og med 63A.

I fordelinger for sakkyndig betjening skal effektbryterenes koblingsevne/bryteevne tilfredsstillende kravene i NEK EN 60947.

Effektbrytere, elementautomater og kombivern leveres som henholdsvis 2 polte eller 4 polte, effektbrytere

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen</p>	<p>Side 30-377</p>
<p>30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning</p>	<p>24.09.2024</p>
<p>med 100% vern i alle poler.</p> <p>For å hindre at jordfeil og sammenkoblinger mellom N og PE leder i TN-S system, skal bli stående over lengre tid, skal det installeres jordfeilvarslingsanlegg på alle avganger i hovedfordeling.</p> <p>Jordfeilvarslingsystemet skal være tilpasset anleggets spenningsystem, samt være av en type som indikerer feil kun når det er reell jordfeil, dvs. ikke påvirkes av kapasitive lekkstrømmer, likeretteranlegg, feil utenfor anlegg osv. Anlegget skal også indikere jordfeil på nøytralledere.</p> <p>Jordfeilovervåkningsanlegget skal leveres for bus kommunikasjon med BAS-anlegg</p> <p>Hoved- og underfordelinger utstyres med overspenningsvern som står i forhold til hverandre. Det skal monteres overspenningsvern (grovvern) i hovedfordelingen. Fra hovedtilførsel skal overspenningsvern tilkobles direkte på tilførselen, foran hovedsikring/hovedbryter.</p> <p>Overspenningsvernet skal være installert mellom hver faseleder og jord. Hvis N-lederen ikke er tilkopledd PEN-leder ved inntaket, skal overspenningsvern også være installert mellom N-leder og jord.</p> <p>Overspenningsvern skal være indikator som viser at vern i overspenningsvernet er defekt eller intakt. Denne indikeringen skal overføres til BAS-anlegg</p>	

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-378
30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.43.432.2.1	WD2.119 ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering:</i> 1016 Tavlerom <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling =4320.101 <i>Karakteristikk:</i> I skjema <i>Utstyrs plassering:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Gulvstående på sveist ramme for datagulv <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.43.432.3	WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Angitt i modell og på tegning <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PEX - "veilyskabel" <i>Forlegning/underlag:</i> i rør i grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Total lengde for veglysanlegg, kapping og kobling i hver stolpe må medtas	m	180		
30.43.432.4	WJ2.21622 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> fra 4320.101 til elbilladere <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PEX <i>Forlegning/underlag:</i> i rør i grunn <i>Andre krav:</i> Nei	m	55		
30.43.432.5	WJ2.21622 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> fra 4320.101 til 4340.101 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PEX <i>Forlegning/underlag:</i> i rør i grunn <i>Andre krav:</i> Nei	m	45		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-379
30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.43.432.6	WJ2.21624 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 95 mm ² Lokalisering: fra 4320.101 til 4710.101 Kabeltype/kabelkonstruksjon: PEX Forlegning/underlag: på bro Andre krav: Nei	m	35		
30.43.432.7	WJ2.21624 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 95 mm ² Lokalisering: fra 4320.101 til 4330.101 Kabeltype/kabelkonstruksjon: PEX Forlegning/underlag: i rør i grunn Andre krav: Nei	m	15		
30.43.432.8	WJ2.21622 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm ² Lokalisering: fra 4320.101 til 4330.102 Kabeltype/kabelkonstruksjon: PEX Forlegning/underlag: i rør i grunn Andre krav: Nei	m	35		
30.43.432.9	WJ2.21622 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm ² Lokalisering: fra 4320.101 til 4340.201 Kabeltype/kabelkonstruksjon: PEX Forlegning/underlag: i rør i grunn Andre krav: Nei	m	50		
30.43.432.10	WJ2.21622 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm ² Lokalisering: fra 4320.101 til teknisk rom gangtunnel Kabeltype/kabelkonstruksjon: PEX Forlegning/underlag: i rør i grunn Andre krav: Nei	m	90		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-380
30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.43.432.11	WJ2.21622 KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm ² Lokalisering: fra 4320.101 til teknisk rom hovedtunnel Kabeltype/kabelkonstruksjon: PEX Forlegning/underlag: i rør i grunn Andre krav: Nei	m	70		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :					

Generelle krav til underfordelinger felles for 432 & 433

Fordelinger skal merkes i front med graverte merkeskilter som limes fast.

Jordskinner fargemerkes med tape/maling -gul/grønn.

N-skinne fargemerkes med tape/maling - lys blå.

PEN-skinne fargemerkes med Gul/grønn/lysbå.

Samleskinner bokstavmerkes og fargemerkes L1 sort, L2 brun og L3 hvit.

Komponenter i fordelingen skal merkes iflg. strømveiskjema. Det benyttes gravert merkeskilt som limes fast. Skiltene skal ikke monteres på utskiftbare komponenter.

Signallamper, måleinstrumenter, betjeningsbrytere og andre betjeningsorganer skal ved merking utføres i klartekst.

Forslag til merking og hvordan man fysisk merker i tavle skal fremlegges byggherren og RIE før i arbeidet starter.

Rekkeklemmer skal merkes med list. nr. og fortløpende nr. merking i h.h.t. strømveisskjema.

For kabelmerking skal benyttes spesielle merkeholdere som festes til kabelen. Tekstingen skal utføres med fortrykte merkekomponenter.

Kostnader inngår i denne beskrivelse.

Det vises til følgende merkenivå:

- Merking av utstyr (stkkontakter, koblingsbokser, ol) med tekst som benyttes på tegningsunderlaget.
- Fargemerking av skinner og kabler i fordelinger, og hovedmerking av fordelere og sentraler.
- Merking av alle kabler til/fra fordelinger og sentraler i samsvar med angitte kodebetegnelser for de enkelte anleggstyper.
- Merking av alle kopl. klemmer/rekkeklemmer/kopl.-plinter i fordelere og sentraler.

Tavler skal utføres, verifiseres og dokumenteres iht. NEK 400 & NEK 439. For å oppnå beskyttelse mot berøring og inntrenging av faste legemer skal tavlen iht. risikovurdering seksjoneres med innvendige skiller, minimum, i samsvar med utførelse Form 2b iht. NEK439.

Det skal gjøres tiltak, mot og konsekvensen av lysbuefeil, i henhold til NEK 400-2022.

Innvendige skiller skal utføres med metalliske skilleplater. Tavler skal ha skinnetilkobling på inntak.

Alle utgående hovedstrømskabler t.o.m. 16mm² og alle styre- og signalkabler skal tilkobles via rekkklemmer. All kabling til utgående kurser over 63A skal tilkobles med kabelsko eller direkteilkobling i funksjonsenhet.

Ved terminering av aluminiumledere til lastbrytere/effektbrytere skal det leveres og monteres kabelsko eller evt. overgang til Cu-kobling. Dokumentasjon som viser tiltrekningsmoment for aluminiumlederen skal følge med.

Fordelingen skal bygges med best mulig symmetrisk lastfordeling på alle faser.

Det skal etableres en lask/ -forbindelse mellom nøytral- og jordskinne foran hovedbryter i hovedfordelingen. Det skal benyttes effektbrytere, automatsikringer og kombivern.

Alle effektbrytere skal leveres med innebygget målemodul med tilkobling til M-bus/ Modbus. Signal til BAS-system skal legges ut på rekkklemmer i de respektive fordelingene. Det skal være mulig å skille mellom målere som betjener prosess og målere som betjener bygginstallasjoner/utomhus.

For effektbrytere med integrert nettverksanalysator som skal knyttes opp mot BAS-anlegg, skal det minimum være mulig å overvåke følgende:

- Spenning og strøm i alle faser inklusive nøytralleder (N),

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-382**

30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning

24.09.2024

- Effektfaktor
- THD
- Enkelte harmoniske strøm og spenningsnivåer
- Energi (kWh),
- Max/min strøm og spenning

Verdier baseres på sann effektivverdi (True RMS), for strøm og spenningsmåling. Effektbrytere skal leveres med innstillbare elektroniske vern for alle avganger fra og med 63A.

I fordelinger for sakkyndig betjening skal effektbryterenes koblingsevne/bryteevne tilfredsstillende kravene i NEK EN 60947.

Effektbrytere, elementautomater og kombivern leveres som henholdsvis 2 polte eller 4 polte, effektbrytere med 100% vern i alle poler.

For å hindre at jordfeil og sammenkoblinger mellom N og PE leder i TN-S system, skal bli stående over lengre tid, skal det installeres jordfeilvarslingsanlegg på alle avganger i hovedfordeling.

Jordfeilvarslingsystemet skal være tilpasset anleggets spenningsystem, samt være av en type som indikerer feil kun når det er reell jordfeil, dvs. ikke påvirkes av kapasitive lekkstrømmer, likeretteranlegg, feil utenfor anlegg osv. Anlegget skal også indikere jordfeil på nøytralledere.

Jordfeilovervåkingsanlegget skal leveres for bus kommunikasjon med BAS-anlegg

Hoved- og underfordelinger utstyres med overspenningsvern som står i forhold til hverandre. Det skal monteres overspenningsvern (grovvern) i hovedfordelingen. Fra hovedtilførsel skal overspenningsvern tilkobles direkte på tilførselen, foran hovedsikring/hovedbryter.

Overspenningsvernet skal være installert mellom hver faseleder og jord. Hvis N-lederen ikke er tilkopledd PEN-leder ved inntaket, skal overspenningsvern også være installert mellom N-leder og jord.

Overspenningsvern skal være indikator som viser at vern i overspenningsvernet er defekt eller intakt. Denne indikeringen skal overføres til BAS-anlegg

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-383
30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.43.433.1.1	WD2.119 ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering:</i> 1016 Tavlerom <i>Anvendelse:</i> Underfordeling =4330.101 <i>Karakteristikk:</i> I skjema <i>Utstyrs plassering:</i> valgfritt <i>Montasje:</i> Gulvstående på sveist ramme for datagulv <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.43.433.1.2	WD2.119 ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering:</i> 1022 Uren Korridor <i>Anvendelse:</i> Underfordeling =4330.102 <i>Karakteristikk:</i> I skjema <i>Utstyrs plassering:</i> valgfritt <i>Montasje:</i> Gulvstående <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.43.433.1.3	WD2.119 ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering:</i> 2013 serverrom <i>Anvendelse:</i> Underfordeling =4330.201 <i>Karakteristikk:</i> I skjema <i>Utstyrs plassering:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Gulvstående <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.43.433.2	WL1.312 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> På plantegninger 400 <i>Montasje:</i> Infelt, påvegg, i kanal og på bro <i>Andre krav:</i> Nei	stk	444		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-384
30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.43.433.3	WL1.314 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Plantegninger 400 og utomhustegning <i>Montasje:</i> Infelt, påvegg, i kanal og på bro <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
30.43.433.4	WL1.312A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Angitt i modell og på tegning <i>Montasje:</i> Infelt/på vegg/Skjult i rør/på kabelstige/ åpent forlagt, i kanal o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Uttak rundstift 16A - 416+j	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :					

Generelle krav til underfordelinger felles for 434

Fordelinger skal merkes i front med graverte merkeskilter som limes fast.

Jordskinner fargemerkes med tape/maling -gul/grønn.

N-skinne fargemerkes med tape/maling - lys blå.

PEN-skinne fargemerkes med Gul/grønn/lysbå.

Samleskinner bokstavmerkes og fargemerkes L1 sort, L2 brun og L3 hvit.

Komponenter i fordelingen skal merkes iflg. strømveisskjema. Det benyttes gravert merkeskilt som limes fast. Skiltene skal ikke monteres på utskiftbare komponenter.

Signallamper, måleinstrumenter, betjeningsbrytere og andre betjeningsorganer skal ved merking utføres i klartekst.

Forslag til merking og hvordan man fysisk merker i tavle skal fremlegges byggherren og RIE før i arbeidet starter.

Rekkeklemmer skal merkes med list. nr. og fortløpende nr. merking i h.h.t. strømveisskjema.

For kabelmerking skal benyttes spesielle merkeholdere som festes til kabelen. Tekstingen skal utføres med fortrykte merkekomponenter.

Kostnader inngår i denne beskrivelse.

Det vises til følgende merkenivå:

- Merking av utstyr (stkkontakter, koblingsbokser, ol) med tekst som benyttes på tegningsunderlaget.
- Fargemerking av skinner og kabler i fordelinger, og hovedmerking av fordelere og sentraler.
- Merking av alle kabler til/fra fordelinger og sentraler i samsvar med angitte kodebetegnelser for de enkelte anleggstyper.
- Merking av alle kopl. klemmer/rekkeklemmer/kopl.-plinter i fordelere og sentraler.

Tavler skal utføres, verifiseres og dokumenteres iht. NEK 400 & NEK 439. For å oppnå beskyttelse mot berøring og inntrenging av faste legemer skal tavlen iht. risikovurdering seksjoneres med innvendige skiller, minimum, i samsvar med utførelse Form 2b iht. NEK439.

Det skal gjøres tiltak, mot og konsekvensen av lysbuefeil, i henhold til NEK 400-2022.

Innvendige skiller skal utføres med metalliske skilleplater. Tavler skal ha skinnetilkobling på inntak.

Alle utgående hovedstrømskabler t.o.m. 16mm² og alle styre- og signalkabler skal tilkobles via rekkklemmer. All kabling til utgående kurser over 63A skal tilkobles med kabelsko eller direktetilkopling i funksjonsenhet.

Ved terminering av aluminiumledere til lastbrytere/effektbrytere skal det leveres og monteres kabelsko eller evt. overgang til Cu-kobling. Dokumentasjon som viser tiltrekningsmoment for aluminiumlederen skal følge med.

Fordelingen skal bygges med best mulig symmetrisk lastfordeling på alle faser.

Det skal etableres en lask/ -forbindelse mellom nøytral- og jordskinne foran hovedbryter i hovedfordelingen. Det skal benyttes effektbrytere, automatsikringer og kombivern.

Alle effektbrytere skal leveres med innebygget målemodul med tilkobling til M-bus/ Modbus. Signal til BAS-system skal legges ut på rekkklemmer i de respektive fordelingene. Det skal være mulig å skille mellom målere som betjener prosess og målere som betjener bygginstallasjoner/utomhus.

For effektbrytere med integrert nettverksanalysator som skal knyttes opp mot BAS-anlegg, skal det minimum være mulig å overvåke følgende:

- Spenning og strøm i alle faser inklusive nøytralleder (N),

<p>Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen</p> <p>30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effektfaktor • THD • Enkelte harmoniske strøm og spenningsnivåer • Energi (kWh), • Max/min strøm og spenning <p>Verdier baseres på sann effektivverdi (True RMS), for strøm og spenningsmåling. Effektbrytere skal leveres med innstillbare elektroniske vern for alle avganger fra og med 63A.</p> <p>I fordelinger for sakkyndig betjening skal effektbryterenes koblingsevne/bryteevne tilfredsstillende kravene i NEK EN 60947.</p> <p>Effektbrytere, elementautomater og kombivern leveres som henholdsvis 2 polte eller 4 polte, effektbrytere med 100% vern i alle poler.</p> <p>For å hindre at jordfeil og sammenkoblinger mellom N og PE leder i TN-S system, skal bli stående over lengre tid, skal det installeres jordfeilvarslingsanlegg på alle avganger i hovedfordeling.</p> <p>Jordfeilvarslingsystemet skal være tilpasset anleggets spenningsystem, samt være av en type som indikerer feil kun når det er reell jordfeil, dvs. ikke påvirkes av kapasitive lekkstrømmer, likeretteranlegg, feil utenfor anlegg osv. Anlegget skal også indikere jordfeil på nøytralledere.</p> <p>Jordfeilovervåkingsanlegget skal leveres for bus kommunikasjon med BAS-anlegg</p> <p>Hoved- og underfordelinger utstyres med overspenningsvern som står i forhold til hverandre. Det skal monteres overspenningsvern (grovvern) i hovedfordelingen. Fra hovedtilførsel skal overspenningsvern tilkobles direkte på tilførselen, foran hovedsikring/hovedbryter.</p> <p>Overspenningsvernet skal være installert mellom hver faseleder og jord. Hvis N-lederen ikke er tilkopledd PEN-leder ved inntaket, skal overspenningsvern også være installert mellom N-leder og jord.</p> <p>Overspenningsvern skal være indikator som viser at vern i overspenningsvernet er defekt eller intakt. Denne indikeringen skal overføres til BAS-anlegg</p>	<p>Side 30-386</p> <p>24.09.2024</p>
---	--------------------------------------

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-387
30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.43.434.1	WD2.119 ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering:</i> 1024 Ventilasjon/varmesentral <i>Anvendelse:</i> Underfordeling =4340.101 <i>Karakteristikk:</i> I skjema <i>Utstyrs plassering:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Gulvstående <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.43.434.2	WL1.392 PUNKT Antall Anvendelse: Tilkopling Datarack og sentraler Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, tilkopling datarack og sentraler <i>Montasje:</i> på vegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
30.43.434.3	WL1.394A PUNKT Antall Anvendelse: Tilkobling av VVS-tekniske komponenter Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Tekniske rom <i>Montasje:</i> innfelt i vegg/tak utenpålagt/på bro o.l. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Post omfatter kabling og kobling av VVS-teknisk utstyr i tekniske rom. b) Materialer I tillegg til kode gjelder: Kabling med inntill 5-leder, inntill 2,5 mm² 	stk	10		
30.43.434.4	WL1.394A PUNKT Antall Anvendelse: Tilkobling av VVS-tekniske komponenter Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Tekniske rom <i>Montasje:</i> innfelt i vegg/tak utenpålagt/på bro o.l. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag 	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-388
30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.43.434.5	<p>I tillegg til kode gjelder: Post omfatter kabling og kobling av VVS-teknisk utstyr i tekniske rom.</p> <p>b) Materialer I tillegg til kode gjelder: Kabling med inntil, 5-leder inntil 6 mm²</p> <p>WL1.394A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Tilkobling for VVS-teknisk-feltutstyr Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Plantegninger <i>Montasje:</i> innfelt i vegg/tak utenpålagt/på bro o.l. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Post omfatter kabling og kobling av Tilkobling for VVS-teknisk feltutstyr som VAV/CAV og aktuatorebokser varme og solavskjerming</p> <p>b) Materialer I tillegg til kode gjelder: Kabling med inntil 5-leder, inntil 2,5 mm²</p>	stk	21		
30.43.434.6	<p>WL1.394A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Tilkobling for VVS-teknisk-feltutstyr Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Plantegninger <i>Montasje:</i> innfelt i vegg/tak utenpålagt/på bro o.l. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne post prises punkter for brannspjeld fra sentral</p> <p>b) Materialer Funksjonssikker kabling ved behov skal inngå i postpris</p>	stk	33		
30.43.434.7	<p>WL4.5 LADESTASJON FOR ELBIL Antall</p> <p>Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Plantegninger <i>Strømtilførsel:</i> Felles for alle laderene <i>Jordfeilvern:</i> innebygd <i>Antall uttak:</i> 1 pr stk <i>Ladeeffekt per uttak:</i> 22 kW</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-389**

30 Administrasjonsbygg - 43 Lavspent forsyning 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Tilkobling mot kjøretøy: type 2</i> <i>Type ladekabel: Valgfritt</i> <i>Montasjested: På vegg</i> <i>Betalingsløsning: Klargjort for</i> <i>Andre krav: Nei</i>				

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 43 Lavspent forsyning :

Omfang belysning

Kapittelet omfatter komplett levering, montering og tilkopling av lysarmaturer.

Relevante standarder og normer:

- NS-EN 12464
- NS-EN 15193
- EN 55015
- EN 61000
- EN 50082
- NEK IEC 62717 (LED)
- NEK IEC 62722-2-1 (LED)

I tilbudet skal alle armaturer medtas komplett med opphengsdetaljer, reflektorer og raster. Alle armaturer skal være intakt ved overleveringen av anlegget. Armaturene skal være rengjort før overlevering.

Alle armaturer skal leveres med LED lyskilder. Benevnelsen "lyskilder" er kun gjort her. i etterfølgende tekst er armaturene omtalt som en enhet. Dersom det leveres armaturer med utskiftbar LED-modul, der denne har et eget "artikkelnummer" aksepteres dette selv om armaturene omtales som en enhet. Avvik for speisialarmaturer skal godkjennes av tiltakshaver i hvert enkelt tilfelle.

Armaturene skal være bygget for angitt nominell spenning med toleranse på $\pm 10\%$. For tilbudte lysarmaturer kreves det at suppleringsarmaturer og reservedeler skal være tilgjengelig i minst 5 år etter overlevering.

Alle poster for belysning har et eget felt for utfylling. Her skal tilbudt armatur for den aktuelle posten oppgis.

Kvalitetskontroll

Kvaliteten på tilbudt belysningsutstyr vil bli vurdert i tilbudsevaluering. Bilder brukt i beskrivelse er veiledende.

Armaturer som monteres i C5-områder er svært utsatt for korrosjon. Det aksepteres ikke at armaturer må byttes innen kort tid fra installasjonsdato grunnet korrosjon. Kvalitetskontroll må derfor gjennomføres som et ledd mellom tilbyder og lysleverandører. I soner hvor armaturer er beskrevet som C5 skal tilbyder aktivt besørge at levert armatur **faktisk tilfredstiller kravet**, og at leverandøren går god for produktet med full garanti. Leverandøren må om nødvendig spesialbehandle sine armaturer ut over deres normale standard for å oppnå akspetabel korrosjonsklasse.

For alle etterfølgende prisbærende poster gjøres det oppmerksom på at oppheng, sadler, skruer, muttere, skiver og annet materiell som benyttes til montasje av armaturer, skal ha tilsvarende korrosjonsklasse som nevnte armatur.

Tiltakshaveren ved arkitekt/rådgiver forbeholder seg retten til å endre armaturtyper og antall etter nærmere vurdering av de beskrevne og tilbudte typer.

Omfang og priskonsekvenser av slike utskiftninger må fremgå av tilbudsbrevet.

Det gjøres oppmerksom på at denne oppstilling er å betrakte som et forslag, entreprenør skal i tilbud vedlegge liste med tilbudte armaturer referert til up-nummer. Derfor må ikke noe utstyr settes i bestilling før godkjenning er innhentet fra tiltakshaver eller rådgivende ingeniør (RIE).

Utførelse/tekniske bestemmelser

Utfall av armaturer før første driftsår, regnet fra overtakelse, skal være under 5% per leverandør. Hvis dette ikke er innfridd kan tiltakshaver kreve at alle armaturene av samme type og fra samme leverandør skiftes ut i sin helhet, som en reklamasjon.

Tilbudt lysutstyr skal tilfredstille bekrivelsens krav med hensyn på form, dimensjon, montasje, materialtype og funksjon.

Alle armturer skal være radiostøydempet. Dempingen av radiostøyspenninger skal ved NEMKOs målemetode tilfredstille krav til EMC.

Alt materiell skal være godkjent iht. NEMKO eller tilsvarende instans innen EØS-området, og skal være CE-merket iht. EU-direktiv 93/68/EEC. Samsvarserklæring om at produkter tilfredsstiller relevante Europeiske Normer og Forskrifter skal kunne fremlegges ved behov.
Alle armaturer skal være bygget for oppgitt montasje måte.

RIE har utført lysberegning, med beskrevet armaturer i programmet Dialux, entreprenør må dokumentere tilbudte armaturer i tilsvarende program. Entreprenørens lysberegninger for levert lysanlegg skal vedlegges sluttokumentasjon for anlegget, men valgt produkt skal være likeverdig/tilsvarende av oppgitt eksempelprodukt. Med dette menes:

- Samme eller bedre lysutbytte (lm/W)
- Samme eller bedre avgitt lysmengde (lumen)
- Tilsvarende optikk
- Tilsvarende eller bedre blendingskontroll eller blandingsteknologi
- Tilsvarende styringsprotokoll
- Tilsvarende eller bedre IP-grad
- Tilsvarende eller bedre IK-grad
- Tilsvarende eller bedre levetid og lystilbakegang både for driver og LED
- Tilsvarende eller bedre garanti på reservedeler fra leverandør
- Tilsvarende fysiske mål (l x b x h) med margin på +/- 10%. .
- Tilsvarende RAL-kode for farge på armaturhus
- Tilsvarende fysiske justeringsmuligheter på armaturen (vinkling)

Tilsvarende form og fasong på armaturhus som gitt i prispåbærende post. Hvis det beskrives "sylindrisk", skal levert armatur være sylinderformet. Da er det ikke anledning å levere andre former slik som kvadratisk, kjegleformet osv. Fysisk form er derfor et absolutt krav.

Ved lysberegninger skal aktuell del av NS-12464 gjeldende utgave legges til grunn.

Ferdig montert lysanlegg skal tilfredsstille krav gitt i NS-12464 gjeldende utgave og relevante publikasjoner utarbeidet av Lyskultur. Entreprenøren plikter å informere tiltakshaver eller RIE tidlig dersom ferdig montert anlegg vil avvike fra ovennevnte krav, slik at det er mulig å utføre korrigerende tiltak.

LYSSTYRING:

Lysset i bygget styres via standardisert digitalt styresignal DALI. Dette anlegget skal programmeres av leverandør. Styrepanel og annet utstyr som kun skal tilkobles DALI-styresignal er beskrevet som egne punkt. OBS! Bus for Dali kan bli utsatt for systemspenning i anlegget, i RIE-underlag er DALI styrte kurser angitt med flerleder kabel i skjema.

UNDERORNEDE ROM.


Her monteres i hovedsak en bevegelsesføler i hovedstrøm, evt kan entrepenør velge å levere armatur med innebygget sensor som ivaretar funksjonaliteten.

KORRIDOR OG TRAFIKKAREALER:

Generell belysning i disse områdene skal alltid stå på i anleggets åpningstid og ved tilstedeværelse. 5 minutter etter siste bevegelse skal lyset dimmes ned til 25-30 lux, ved bevegelse skal lyset økes til 100 lux. Lys slukkes helt med urstyring og det skal være muligheter for overstyring utenom vanlig arbeidstid. Overstyring skal kunne gjøres uten tilgang til BAS system.

MØTEROM, KONTROLLROM OG SPISEROM

Lys tennes ved bevegelse og går automatisk til 20% etter 10 min uten bevegelse. Etter ca 60 min slår lyset seg av. Disse rommene skal ha mulighet for å styre lyset av/på, dimming og i min 4 ulike senarioer. Disse programmeres etter nærmere avtale med RIE/Byggherre.

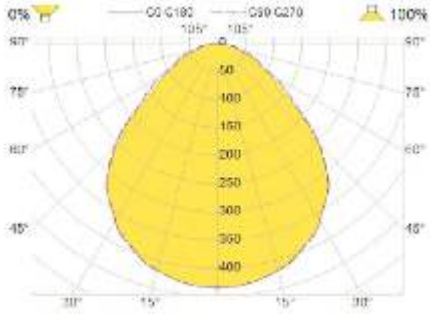
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-393
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.2	<p>XE1.21189338236A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP 40/20 underside/overside Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Bredstrålende Tilkobling: Med hurtigkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPA.001 <i>Armaturens form:</i> Kvadratisk <i>Armaturens mål:</i> ca. 595x595x15 mm lxbxh <i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Mikroprismatisk <i>Lystekniske krav:</i> >3030 lm, >130 lm/W, <25W, 4000 K, MACADAM 3 >CRI80, L80 (EN62717) TA25 100 000h, , LLMF etter 50 000h Ta 25 0,90 <i>Montasje:</i> Innfelt i himling <i>Styring:</i> Dali <i>Henvisning til armaturlister for plassering:</i> UPA.001 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning som UPA.001 c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p>	stk	11		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-394

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024


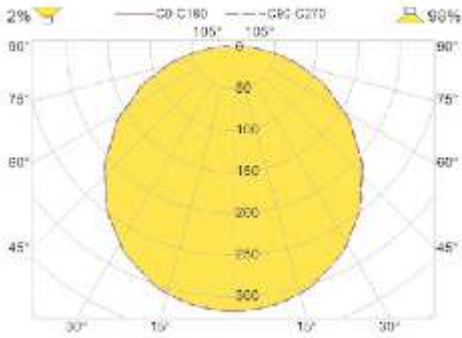
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.3	 <p>XE1.21189238996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP 55/20 underside/overside Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – rund Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet, Opal avdekning Tilkobling: Med hurtigkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPA.002 Armaturens form: Kvadratisk/rund Armaturens mål: ca. 597x597x89 mm lxbxh Armaturens farge: Hvit Avskjermingens optiske egenskaper: Opal Lystekniske krav: >2950 lm, >115 lm/W, <28W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L80 (EN62717) TA25 100 000h, LLMF etter 50 000h Ta 25 0,90 Montasje: Innfelt i himling Styring: Dali Henvvisning til armaturlister for plassering: UPA.002 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og i modell som UPA.002 c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>	stk	34		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :


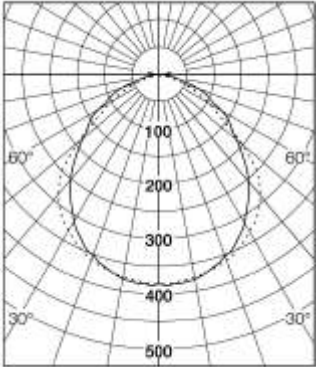
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen Side 30-395


30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.4	 <p>Lyskurve som på bildet:</p>  <p>XE1.21184438996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP44 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – buet Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet, Mikroprismatisk avdekning Tilkobling: Med hurtigkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPC.003 Armaturens form: Rektangulær Armaturens mål: ca. 1150x130x50 mm lxbxh</p>	stk	20		

Sum denne side:

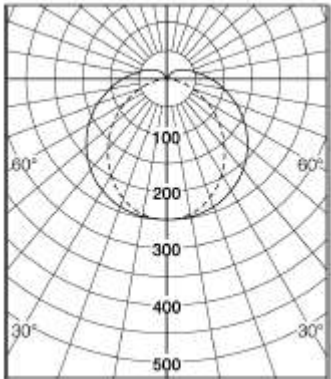
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-396
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Mikroprismatisk <i>Lystekniske krav:</i> >4200 lm, >150 lm/W, <32W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L100 TA25 50 000h <i>Montasje:</i> Utenpåliggende i tak <i>Styring:</i> Dali <i>Henvisning til armaturlister for plassering:</i> UPC.003 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og i modell som UPC.003</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p> 				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-397
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.5	<p>XE1.21111238996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP20 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – rund Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Med hurtigkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPD.004 <i>Armaturens form:</i> Sylinderisk/rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 630x35x45 mm lxbxh <i>Armaturens farge:</i> hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Opal avskjerming <i>Lystekniske krav:</i> >720 lm, > 125 lm/W, <6W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI90, L90 (EN62717) TA25 100 000h <i>Montasje:</i> Utenpåliggende - påvegg <i>Styring:</i> Dali <i>Henvisning til armaturlister for plassering:</i> UPD.004 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPD.004 c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p>	stk	15		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

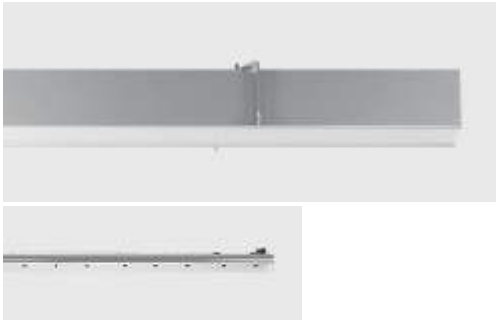
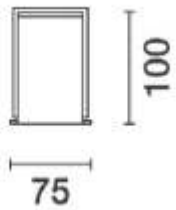
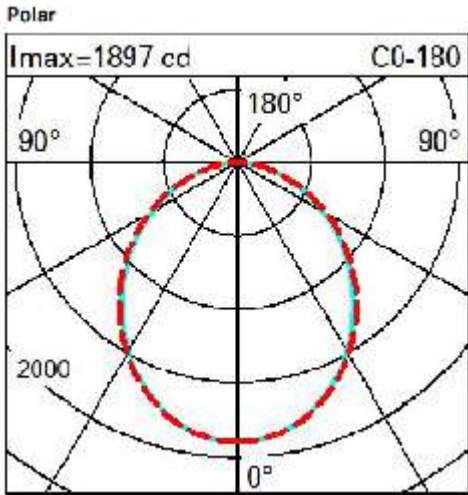
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen				Side 30-398	
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys				24.09.2024	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.6	 <p>XE1.21181338991A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP20 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet, Opal avdekning Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPA.005, UPA.009 og UPA.010 <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 75x100 mm b x h <i>Armaturens farge:</i> Hvit/sølv <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Opal <i>Lystekniske krav:</i> 1200-4800 lm, > 90 lm/W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L190 TA25 50 000h, se underposter Montasje: Innfelt i tak Styring: Dali <i>Henvi sning til armaturlister for plassering:</i> UPA.005, UPA.009 og UPA.010 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og i modell som: UPA.005, UPA.009 og UPA.010 Montasjedetaljer for innfelling i systemhimling inngår i post. c) Utførelse</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-399**

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Armaturer skal fremstå som helgetlig linje uten avbrudd i lyskilde</p> <p>Utførelse som på bildet</p>   <p>Lyskurve som på bildet:</p>  <p>x) Mengderegler Se underposter for mengder - lengder, effekt og lysutbytte.</p>				


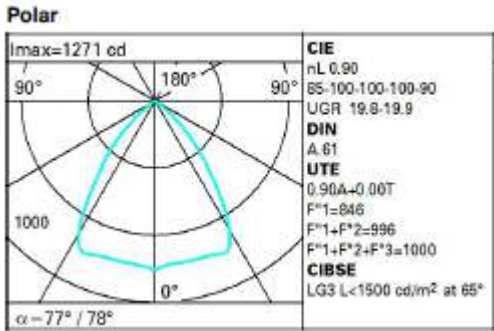
Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-400
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.6.1	UPA.005 Armaturenlengde: ca. 3588 mm Lysutbytte: >4750 lm Effekt: <15 W	stk	15		
30.44.442.6.2	UPA.009 Armaturenlengde: ca. 1196 mm Lysutbytte: >2500 lm Effekt: <18 W	stk	4		
30.44.442.6.3	UPA.010 Armaturenlengde: ca. 896 mm Lysutbytte: >1150 lm Effekt: <15 W	stk	2		
30.44.442.7	XE1.21119873996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP 54/20 underside/overside Utforming av avskjerming foran lyskilde: Ingen avskjerming Materiale i avskjerming foran lyskilde: Ikke relevant Reflektor: Blank Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Med hurtigkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPA.006 <i>Armaturens form:</i> Sirkulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 105x69 mm øxh <i>Armaturens farge:</i> Hvit/sølv <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Ikke relevant <i>Lystekniske krav:</i> >1850 lm, >110 lm/W, <20W, 3000 K, MACADAM 2 >CRI90, L90 B10 TA25 50 000h <i>Montasje:</i> Innfelt i himling/tak <i>Styring:</i> Dali-2 <i>Henvvisning til armaturlister for plassering:</i> UPA.006 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPA.006 c) Utførelse Utførelse som på bildet	stk	24		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-401

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.8	 <p>Lyskurve som på bildet:</p>  <p>XE1.21119871996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING</p> <p>Antall</p> <p>Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP 55/20 underside/overside Utforming av avskjerming foran lyskilde: Ingen avskjerming Materiale i avskjerming foran lyskilde: Ikke relevant Reflektor: Matt Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Med hurtigkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPA.007 Armaturens form: Sirkulær Armaturens mål: ca. 170x80 mm øxh Armaturens farge: Hvit/sølv Avskjermingens optiske egenskaper: Ikke relevant Lystekniske krav: >1350 lm, > 130 lm/W, <12W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L90 (EN62717) TA25 100 000h Montasje: Innfelt i himling/tak Styring: Dali Henvisning til armaturlister for plassering: UPA.007 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	23		


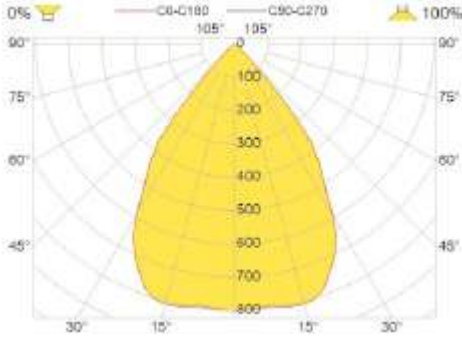
Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-402

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys

24.09.2024


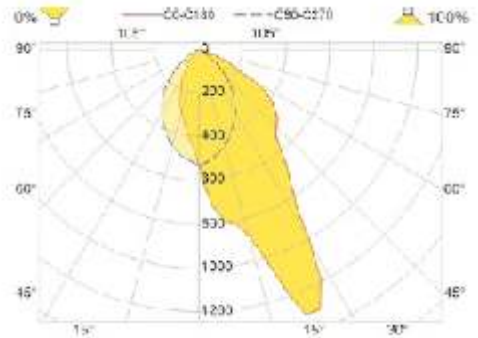
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.9	<p>I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPA.007</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p>  <p>XE1.21119873996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integreert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP 55/20 underside/overside Utforming av avskjerming foran lyskilde: Ingen avskjerming Materiale i avskjerming foran lyskilde: Ikke relevant Reflektor: Blank Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Med hurtigkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPA.008 Armaturens form: Silkulær Armaturens mål: ca. 210x145 mm øxh Armaturens farge: Hvit/sølv Avskjermingens optiske egenskaper: Ikke relevant</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-403**

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lystekniske krav:</i> >1350 lm, >95 lm/W, <14W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L90 (EN62717) TA25 50 000h <i>Montasje:</i> Innfelt i himling/tak <i>Styring:</i> Dali <i>Henvisning til armaturlister for plassering:</i> UPA.008 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPA.008</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p> 				

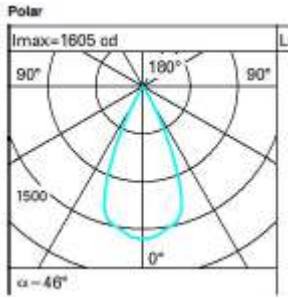
Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-404
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.10	<p>XE1.21199873996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 5 Kapslingsgrad: IP 65 underside Utforming av avskjerming foran lyskilde: Ingen avskjerming Materiale i avskjerming foran lyskilde: Ikke relevant Reflektor: Blank Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Med hurtigkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPA.011 <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 160x50x65 mm lxbxh <i>Armaturens farge:</i> Svart/brun <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Ikke relevant <i>Lystekniske krav:</i> >840 lm, > 60 lm/W, <14W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI90, L90 (EN62717) TA25 100 000h <i>Montasje:</i> Innfelt i himling/tak <i>Styring:</i> Dali <i>Henvisning til armaturlister for plassering:</i> UPA.011 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPA.011</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som:</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-405

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024


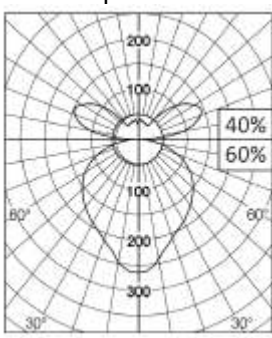
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.11	 <p>XE1.21111238991A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP20 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – rund Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPE.012 <i>Armaturens form:</i> Sirkulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 630x35x45 mm lxbxh <i>Armaturens farge:</i> hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Mikroprismatisk <i>Lystekniske krav:</i> >5000 lm (40/60 opp/ned), > 130 lm/W, <45W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L100 Ta25 50 000h <i>Montasje:</i> Nedhengt/pendel <i>Styring:</i> Dali <i>Henvisning til armaturlister for plassering:</i> UPE.012 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPE.012 c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>	stk	19		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-406

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024


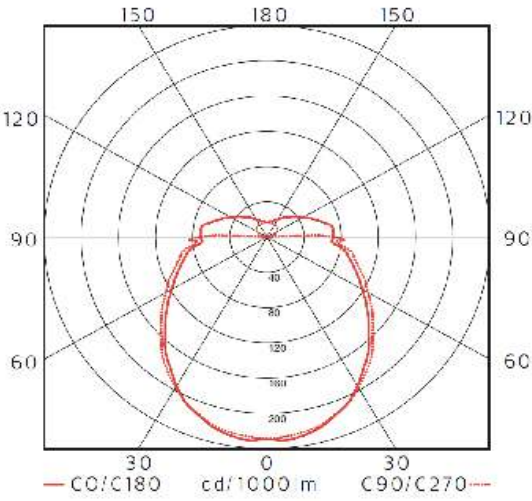
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.12	 <p>Lyskurve som på bildet:</p>  <p>XE1.25181214991A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Nedhengt Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP20 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – rund Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – vanlig Reflektor: Hvit Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPE.013 <i>Armaturens form:</i> rund/kuleformet <i>Armaturens mål:</i> ca. 140x250 mm øxh <i>Armaturens farge:</i> Opalt glass <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Opal <i>Lystekniske krav:</i> >880 lm, > 95 lm/W, <10W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80 <i>Montasje:</i> Nedhengt/pendel <i>Styring:</i> Dali <i>Henvvisning til armaturlister for plassering:</i> UPE.013 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPE.013 c) Utførelse</p>	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-407

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024


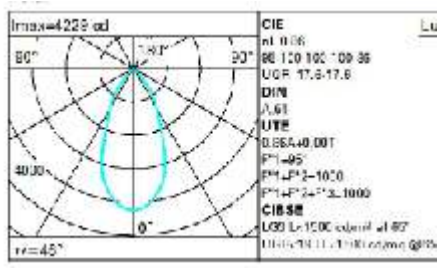
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.13	<p>Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p>  <p>XE1.21119873996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Innfelt – tak Lyskilde: Integret LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP 54/20 underside/overside Utforming av avskjerming foran lyskilde: Ingen avskjerming Materiale i avskjerming foran lyskilde: Ikke relevant Reflektor: Blank Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet Tilkobling: Med hurtigkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPA.015 Armaturens form: Sirkulær</p>	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-408**

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Armaturens mål: ca. 160x100 mm øxh</i> <i>Armaturens farge: Hvit/sølv</i> <i>Avskjermingens optiske egenskaper: Ikke relevant</i> <i>Lystekniske krav: >3000 lm, > 120 lm/W, <28W, 3000 K, MACADAM 2 >CRI80, L90 B10 TA25 50 000h</i> <i>Montasje: Innfelt i himling/tak</i> <i>Styring: Dali-2</i> <i>Henvisning til armaturlister for plassering: UPA.015</i> Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPA.015</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p> 				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

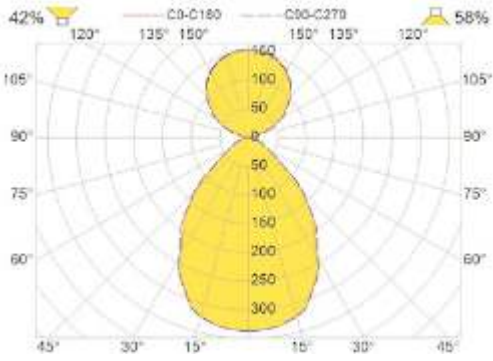
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-409
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.14	<p>XE1.23183338996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Utenpåliggende – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP40 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet, mikroprismatisk avdekking Tilkobling: Med hurtigkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPE.016 Armaturens form: Rektangulær Armaturens mål: ca. 1550x100x50 mm lxbxh Armaturens farge: Hvit Avskjermingens optiske egenskaper: Mikroprismatisk Lystekniske krav: >8150 lm, > 140 lm/W, <60W, 4000 K, MACADAM 3 >CRI80, L80 (EN62717) Ta25 100 000h, LLMF etter 50 000 Ta25 0,90 Montasje: Nedhengt Styring: Dali Henvvisning til armaturlister for plassering: UPE.016 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPE.016 c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p>	stk	9		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :


Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-410

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.15	 <p>XE1.23183338996A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Utenpåliggende – tak Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP40 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: PMMA (akryl) Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Ikke relevant Tilkobling: Med hurtigkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPC.018 <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 1550x100x50 mm lxbxh <i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Opal <i>Lystekniske krav:</i> >2050 lm, > 135 lm/W, <18W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L90 (EN62717) Ta25 50 000h, <i>Montasje:</i> Utenpåliggende tak/under overskap <i>Styring:</i> Dali <i>Henvvisning til armaturlister for plassering:</i> UPC.018 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPC.018 c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :


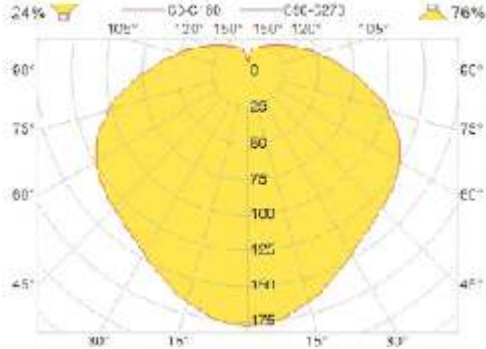
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-411
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.16	 <p>XE1.23183218995A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING Antall Montering: Utenpåliggende – tak Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP40 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – rund Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – vanlig Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor: Lysfordeling som på bildet, opal Tilkobling: For rekkemontering <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPE.019 <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 1550x100x50 mm lxbxh <i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Opal <i>Lystekniske krav:</i> >750 lm, > 105 lm/W, <8W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L80 (EN62717) Ta25 100 000h, LLMF etter 50 000 Ta25 0,90 <i>Montasje:</i> Nedhengt <i>Styring:</i> Dali <i>Henvvisning til armaturlister for plassering:</i> UPE.019 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPE.019</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-412

30 Administrasjonsbygg - 44 Lys 24.09.2024



Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.442.17	 <p>Lyskurve som på bildet:</p>  <p>XE3.2424199328991A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: Utenpåliggende – vegg Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 2 Kapslingsgrad: IP66 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – herdet Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor/linse: Lysfordeling som på bilde Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Plantegning 440, angitt som UPD.020 <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 290x126x50 mm lxbxh <i>Armaturens farge:</i> Sort <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Ikke relevant <i>Lystekniske krav:</i> >1400 lm, > 103 lm/W, <11W, 3000 K, MACADAM 3 >CRI80, L80 (EN62717) Ta25</p>	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :


Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<p>30.44.443</p> <p>30.44.443.1</p>	<p>100 000h, LLMF etter 50 000 Ta25 0,90 <i>Montasje:</i> På vegg, fasade <i>Styring:</i> Dali <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPD.020</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet</p> <div data-bbox="448 730 715 920" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="392 1055 715 1375" data-label="Figure"> </div> <p>Nødlis</p> <p><u>443 Ledesystem / nødlisanlegg</u></p> <p>I dette kapittel er utstyr for nødlisanlegget beskrevet, punkter for tilkopling er medtatt i kapittel 433.</p> <p>Nød- og ledelysanlegg skal være desentralisert med trådløs kommunikasjon i mesh-nett for overvåkning og automatisk kontroll. Det skal leveres PC/terminal fra produsent der driftspersonell får tilgang til å overvåke, loggføre og skrive ut feilmeldinger og statusrapporter iht. gjeldende regelverk og internkontrollforskrift.</p> <p>Alt av nødlisutstyr skal være fra samme produsent.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-414
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.443.2	<p>Pictogrammer som ikke benyttes skal returneres til leverandør for gjennbruk.</p> <p>AQ4.292 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum Anlegg: Nødlýsanlegg Personell: Drifts- og vedlikeholdspersonell <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Bruk i form av; Overvåkning, loggføring og skrive ut feilmeldinger og statusrapporter iht. gjeldende regelverk og internkontrollforskrift. <i>Opplæringens varighet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
30.44.443.3	<p>YQ1.3A GRENSESNIITTUTSTYR FOR STYRING FRA DATAANLEGG Antall <i>Lokalisering:</i> Ikke tegnet, Angitt som OSA001T <i>Beskrivelse:</i> Datamaskin/tablet med preinnstallert software for overvåking av trådløst nødlýs. <i>Plassering:</i> Fastmontert på vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder:</p> <p>Post inkluderer PC/tabelet ferdig satt opp med software fra leverandør av nødlýssystem, der driftspersonell kan overvåke status på alle nødlýs i bygget, loggføre og skrive ut feilmeldinger og statusrapporter iht. gjeldende regelverk og internkontrollforskrift.</p> <p>Post inkluderer montasje og montasjeutstyr.</p> <p>c) Utførelse I tillegg til kode gjelder:</p> <p>Skjerm skal minimum være 7". PC/tabelet skal være levert fra samme leverandør som øvrigt nødlýsanlegg. Fastmontert på vegg</p> <p>Utførelse som:</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-415
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.443.3.1	 <p>YQ1.3A GRENSESNIITTUTSTYR FOR STYRING FRA DATAANLEGG</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke på plantegning, angitt som AMZ001T</p> <p><i>Beskrivelse:</i> Trådløs nettverksforsterker for trådløst nødlyssovervåkning</p> <p><i>Plassering:</i> Fastmontert på vegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder:</p> <p>Trådløs Nettverksforsterker som benyttes for å utvide dekningsområdet til et trådløst nettverk til områder som ikke ligger i nærheten av en Gateway i samme nettverk.</p> <p>Enhet benyttes mellom etasjer dersom det er nødvendig for å opprettholde signalstyrke.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Utførelse som på bildet, med LED indikasjon for signalstyrke og status</p>  <p>x) Mengderegler</p> <p>Post kan utgå i sin helhet og avregnes etter behov for faktisk medgått.</p>	stk	1		

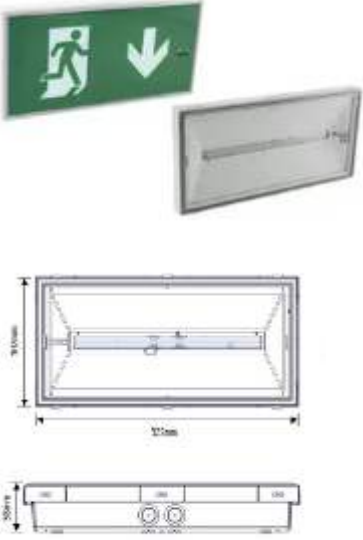
Sum denne side:

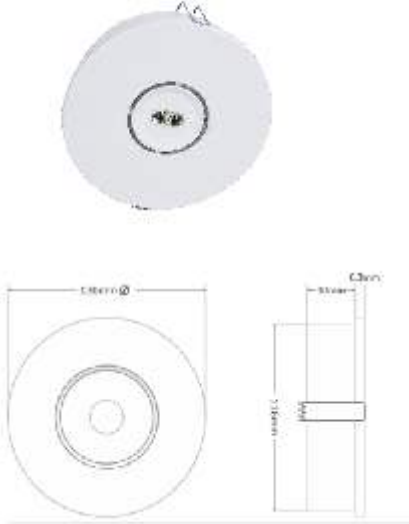
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-416
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.443.4	<p>XE7.2312931A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Montering: Utenpåliggende – tak Funksjon: Markeringsskilt med lys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning. Kapslingsgrad: IP40 Lyskilde: Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Plantegninger 400 <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 200x340x50 HxLxB <i>Armaturens farge:</i> Sølv/hvit, m pictogram. <i>Styring:</i> Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning. <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Alle: Opp/ned/høyre/venstre/dobbel/skrå <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Angit å tegning som UNB001, UNB002, UNB003</p> <p>Armatur skal leveres inklude modul for trådløst overvåkning via mesh-net</p> <p>Armatur skal leveres med alle tilgjengelige pictogram.</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet:</p> 	stk	21		
30.44.443.5	<p>XE7.2492991A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Montering: Utenpåliggende – vegg Funksjon: Ledelys og markeringslys med skilt Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning. Kapslingsgrad: IP65 Lyskilde: Integrert LED-lyskilde</p>	stk	4		

Sum denne side:

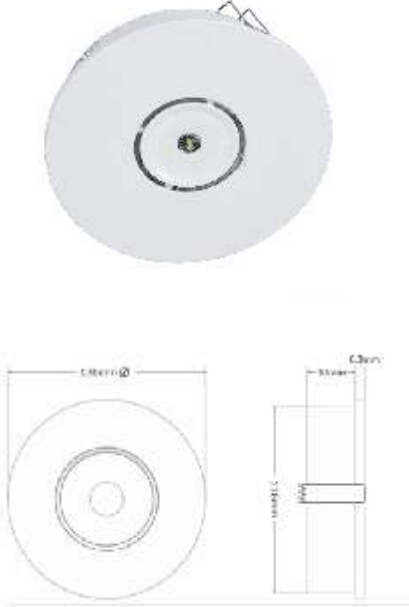
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-417
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.44.443.6	<p><i>Lokalisering:</i> Plantegninger 400, delvis tegnet <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca. 60x320x160 HxLxB <i>Armaturens farge:</i> Hvit, m piktogram/uten piktogram. <i>Styring:</i> Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning. <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Alle: Opp/ned/høyre/venstre/dobbel/skrå og uten <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Angitt på tegning som UND.003</p> <p>Armaturløs skal leveres inkludert modul for trådløs overvåkning via mesh-net</p> <p>Armaturløs skal leveres med alle tilgjengelige piktogram, samt uten.</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>XE7.2322931A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Montering: Utenpåliggende – tak Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning. Kapslingsgrad: IP40 Lyskilde: Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Plantegninger 400 <i>Armaturens form:</i> Sirkulær</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-418
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Armaturens mål: ca.130 - Ø</i> <i>Armaturens farge: Hvit</i> <i>Styring: Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning.</i> <i>Montasje: Innfelt</i> <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Inget piktogram <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Angit å tegning som UND.001, asymmetrisk/ "korridorlys"</p> <p>Armatur skal leveres inklude modul for trådløst overvåkning via mesh-net</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet:</p> 				
30.44.443.7	<p>XE7.2322931A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Montering: Utenpåliggende – tak Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning. Kapslingsgrad: IP40 Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Lokalisering: Plantegninger 400 <i>Armaturens form:</i> Sirkulær <i>Armaturens mål: ca.130 - Ø</i></p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-419
30 Administrasjonsbygg - 44 Lys					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Styring:</i> Trådløs mesh, med tilstandsovervåkning. <i>Montasje:</i> Innfelt <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Inget piktogram <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Angit å tegning som UND.002, rundstrålende</p> <p>Armatur skal leveres inklude modul for trådløst overvåkning via mesh-net</p> <p>c) Utførelse Utførelse som på bildet:</p> 				
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 44 Lys :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-420
30 Administrasjonsbygg - 45 Elvarme					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
45	Elvarme				
30.45.453	Varmeelementer for innbygging				
30.45.453.1	XC2.4126 ELEKTRISK VARMEELEMENT Antall	stk	1		
	Elementtype: Toleder varmekabel Tilkobling: Fast tilkobling Temperaturavhengighet: Fast elementeffekt Anvendelse: Snøsmelting <i>Lokalisering:</i> Utenfor hovedinngang <i>Rommets funksjon:</i> Utvendig adkomst <i>Oppvarmet areal:</i> ca 6 m2 <i>Underlag:</i> isopor <i>Overdekning:</i> Betong <i>Nominell spenning:</i> 400V TNS <i>Effekt:</i> Ca 1800 W tilpasses virkelig areal <i>Andre krav:</i> Nei				
30.45.453.2	XC2.4126 ELEKTRISK VARMEELEMENT Antall	stk	1		
	Elementtype: Toleder varmekabel Tilkobling: Fast tilkobling Temperaturavhengighet: Fast elementeffekt Anvendelse: Snøsmelting <i>Lokalisering:</i> Utenfor biinngang <i>Rommets funksjon:</i> Utvendig adkomst <i>Oppvarmet areal:</i> ca 4 m2 <i>Underlag:</i> isopor <i>Overdekning:</i> Betong <i>Nominell spenning:</i> 400V TNS <i>Effekt:</i> Ca 1200 W tilpasses virkelig areal <i>Andre krav:</i> Nei				

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 45 Elvarme :

Solcelleinstallasjon

Det skal leveres et komplett solcelleanlegg i henhold til eget dokument med funksjonsbeskrivelse og krav for solcelleanlegget, dokumentnummer AVM-30-O-NOT-002.

I etterfølgende underposter prises anlegget som beskrevet i funksjonsbeskrivelse, Deles i tre underposter: Solcellemoduler del 1 og del 2, øvrig installasjon. Kabling fra vekselretter til panelene prises under solcellepaneler.

I tillegg legges inn opsjoner for service, utvidet produktgaranti og fallsikring.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-422
30 Administrasjonsbygg - 47 Lokal elkraftproduksjon					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.47.1.1	Solcelleinstallasjon øvrig installasjon Her prises installasjonen som ikke omhandler selve panelene på tak	RS			
30.47.1.2	Solcellemoduler felt 1 iht funksjonsbeskrivelsen	RS			
30.47.1.3	Solcellemoduler felt 2 iht funksjonsbeskrivelsen	RS			
30.47.2	Opsjon 1 Service og vedlikeholdsavtale Byggherre vil vurdere om det skal inngås en service- og vedlikeholdsavtale med leverandøren. Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon. Serviceavtalen skal som minimum omfatte: <ul style="list-style-type: none"> • Alt levert utstyr i dette kapittelet • Service på stedet minimum 2 ganger per år • Bytte av slitedeler • Oppdatering av dokumentasjon • Utarbeidelse av statusrapport • Reise, diett og oppholdskostnader I pris skal det oppgis årskostnad	År	5		
30.47.3	Opsjon 2 Utvidelse av produktgaranti for vekselretter til 10 år. Byggherre vil vurdere om det skal inngås en garantiavtale med leverandøren. Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon. Feil som oppstår i garantitiden skal utbedres omgående, uten ekstra kostnader for byggherre. Garantiperioden starter ved overtakelse og varer i totalt 10 år.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 47 Lokal elkraftproduksjon :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-423
30 Administrasjonsbygg - 47 Lokal elkraftproduksjon					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.47.4	<p>Opsjon 3</p> <p>Utvidelse av produktgaranti for vekselretter til 15 år.</p> <p>Byggherre vil vurdere om det skal inngås en garantiavtale med leverandøren.</p> <p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Feil som oppstår i garantitiden skal utbedres omgående, uten ekstra kostnader for byggherre.</p> <p>Garantiperioden starter ved overtakelse og varer i totalt 15 år.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	RS			
30.47.5	<p>Opsjon 4</p> <p>Fallsikring integrert i monteringsystem iht funksjonsbeskrivelsen.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 47 Lokal elkraftproduksjon :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-424
30 Administrasjonsbygg - 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering	24.09.2024

Henvisninger

Følgende normer, lover og notater gjelder -
i tillegg til krav i beskrivelsestekster for bygg og anlegg, NS3420 utgave 2 - 2022:

Der hvor det benyttes felles føringsveier med elkrafttekniske installasjoner skal separasjonsbestemmelser i NEK 400, gjeldende utgave og NEK 700, gjeldende utgave følges.

Orientering

Systemer for kabelføring for teletekniske installasjoner er medtatt. For detaljer se kap. 411.

Prisgrunnlag

Kostnader til hovedføringsveier inngår i kap. 411.

Kostnader for hjelpemateriell som f.eks. rør, bokser, klammer, minikanaler etc. inngår i kursopplegg for de enkelte teletekniske anlegg.

Orientering

Det etableres ikke et eget jordingsanlegg for tele- og automatiseringsanlegg.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-426**

30 Administrasjonsbygg - 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering

24.09.2024

Henvisninger

Se plantegninger, 3D modell, og kabelkart lht. tegningsliste.

Orientering

Fiberinntak til bygget etableres fra svakstrømskum ved innkjørsel. Kabel skal termineres i nytt skap 5140.101

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-427
30 Administrasjonsbygg - 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.51.515	Fordelinger for ekom og automatisering				
30.51.515.1	Inntaksfordeling for terminering av innkommende fiber, termineres i rom 1016. Fordeling for kobber kabling og nettverk plasseres i 2013 Serverrom i 2. etg.				
30.51.515.1.1	WD3.112A EKOMFORDELING Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> rom 1016 <i>Anvendelse:</i> inntak fiber <i>Systemoversikt:</i> Valgfritt <i>Utstyrs plassering:</i> i 19"rackstativ <i>Montasje:</i> på veg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <ul style="list-style-type: none"> • For 19" montasje, ramme med jording. • Kabelinnføring i topp • Kabelføringsbøyler for kobber og fiber. • Avdekningsplate med børster. • Åpning for vifteenhet. • Mål: 12U - 640x600mmx450 mm (HxBxD). • Låssystem levers med nøkkel. 	stk	1		
30.51.515.1.2	WD3.112A EKOMFORDELING Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> rom 2013 Serverrom <i>Anvendelse:</i> EKOM og sikkerhetssystemer <i>Systemoversikt:</i> Valgfritt <i>Utstyrs plassering:</i> i 19"rackstativ <i>Montasje:</i> på gulv <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <ul style="list-style-type: none"> • For 19" montasje, ramme med jording. • Minimum vektkapasitet 500 kg. • Sokkel prises inn under dette punktet. • Avtakbare sidevegger. • Perforerte dører i front og bak. • Kabelinnføring i topp • Kabelføringsbøyler for kobber og fiber. 	stk	1		
Sum denne side:					

:kumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-428
30 Administrasjonsbygg - 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.51.515.1.3	<ul style="list-style-type: none"> • Avdekningsplate med børster. • 3 punkts låssystem. • Åpning for vifteenheter. • Mål: 42U - 2000x800mmx800 mm (HxBxD). • Låssystem levers med nøkkel. <p>WDA Kabelskap og fordelinger for elkraft og ekom Antall</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hyller for montasje i 19" for rack 1U.</p>	stk	3		
30.51.515.1.4	<p>WH3.195A KOBLINGSPANEL Antall</p> <p>Krysskoblingstype: Duplex LC Gjennomgående forbindelse: Fiberoptisk kabel <i>Lokalisering:</i> I EKOM-fordeler <i>Anleggstype:</i> Backbone <i>Båndbredde og overføringsstandard:</i> 100GBASE-LR4 <i>Antall gjennomkoblinger/koblingsnorer:</i> 24 (12 par) <i>Montasje:</i> i rack</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Panel med skjøtekasse inkludert strekkavlastning. Ferdige monterte duplex LC kontakter med ferdige pigtails for sveising av innkommende fiberkabel .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Singelmodus fiber kabling 1* G24-LC/LC. • Duplex konnektorer. • Planslipte kontakter. • OS2, OF-2000. • Størrelse: 1U. 	stk	1		
30.51.515.1.5	<p>WL1.2292 STIKKONTAKTUTTAK Antall</p> <p>Type: Stikkontakt – ekom Uttak per enhet: 8 Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> i rack <i>Montasje:</i> 19 tommer innfesting til rack skinner <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

:kumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-429
30 Administrasjonsbygg - 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.51.515.1.6	WH3.123A KOBLINGSPANEL Antall Krysskoblingstype: Pluggbar – RJ45 uskjernet Gjennomgående forbindelse: 4-par <i>Lokalisering:</i> i rack <i>Anleggstype:</i> LAN-nettverk <i>Båndbredde og overføringsstandard:</i> 10GBASE-T <i>Antall gjennomkoblinger/koblingssnorer:</i> 24 <i>Montasje:</i> 19 tommer innfesting til rack skinner Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag <ul style="list-style-type: none"> • Sambandsklasse Ea. Størrelse: 1U.	stk	2		

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering :

Henvisninger

Se plantegninger, 3D modell, tavleskjema og stigeskjema iht. tegningsliste.

Følgende normer, lover og notater gjelder -

- NEK 700, gjeldende utgave.
- NEK 400, gjeldende utgave.
- Lov om elektronisk kommunikasjon (EKOM).
- Forskrifter om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for teleutstyr.
- Kap. 515 Telefordeling.

Det henvises til generelle bestemmelser i kapittel 4 som også vil bli gjort gjeldende for dette kapitlet.

Tilbyder skal legge ved referanseliste over tilsvarende anlegg i tilbudet.

Systemleverandør, kabelanlegg og kontaktmateriell oppgis i tilbudsbrev.

Orientering

Det skal etableres strukturert kabling til uttak arbeidsplasser, til WiFi, mm.

Nettverkene vil være bærer av blant annet disse systemene men ikke begrenset til følgende systemer:

- Sikkerhetsanlegg
- Administrative nett
- WLAN

Kablingsstrukturen skal støtte IP-kommunikasjon opptil 10Gb/s.

Omfang

Under dette kapitlet medtas komplett spredenett og stigeledninger for tele- og datakommunikasjon.

Det medregnes kursopplegg inkl. uttak for kablingssystem for IKT.

Kablene skal forlegges på kabelbroer eller som skjult kabelinstallasjon i rør samt vertikalt i sjakter fra KR frem til uttakene i de forskjellige etasjene.

I tekniske arealer kan kursopplegget monteres åpent på vegg med kabler intrukket i galvaniserte stålrør eller i minikanaler.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-431
30 Administrasjonsbygg - 52 Integrrert kommunikasjon					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.52.521	Kabling for ekom og automatisering				
30.52.521.1	<p>WL1.329A PUNKT Anvendelse: For ekom Kapslingsgrad: Varierende <i>Lokalisering:</i> Angitt på plantegninger 500 <i>Montasje:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For supplerende prispåbærende opplysninger se innledende tekst for bygningsdel 521, avsnitt: Henvisninger og Orientering.</p> <p>For kabel og koblingsmatriell gjelder følgende sambandskrav: NEK 700 klasse EA (500 MHz).</p> <p>Antatt gjennomsnittslengde 70 meter,</p> <p>Systemgaranti vedlegges tilbudet. Systemleverandør skal oppgis.</p>				
30.52.521.1.1	Dobbelt innfelt, UTP uskjermet. Kapslingsgrad: IP21	stk	22		
30.52.521.1.2	Dobbelt utenpåliggende, UTP uskjermet til WIFI. Kapslingsgrad: IP21	stk	13		
30.52.521.2	<p>WJ3.612 KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE Lengde Antall fiber: 12 Overføringsmodus: Singelmodus (SM) Konstruksjon: Med fast kledning <i>Lokalisering:</i> Fiberinntak til IKT fordeling 2. etg <i>Forlegning/underlag:</i> på bro <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	40		

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 52 Integrrert kommunikasjon :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-432
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54	Alarm og signal				
30.54.542	Brannalarm				
30.54.542.1	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Orienteringsplaner ved brannsentral <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Monteres i hovedinngang, ved betjeninstabla. Arkstørrelse A3 inkl. laminering og skap for dok. inngår i leveransen	RS			
30.54.542.2	WE4.11110A SENTRAL FOR KONTROLL OG ALARM Antall Type anlegg: Brannalarmanlegg Kapslingstype: I skap Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Plantegninger 500, modell <i>Montasje:</i> på vegg <i>Funksjon for signal- og alarmsystem:</i> sentral med operatørpanel i front, innebygget alarmsender <i>Programmering:</i> Valgfritt <i>Karakteristikk:</i> Valgfritt <i>Serieproduserte sentraler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kodebestemmelser i NS3420: Sentral skal være klargjort for og ha utstyr for kommunikasjon med flere sentraler/systemer over fiber. Kommunikasjon med ekstern sentral skal kunne gjengis og bearbeides i operatørpanel i front Anlegget skal oppfylle alle funksjoner for et kategori 2 anlegg	stk	1		
30.54.542.3	YB4.35226 NØKKELBOKS FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM Antall Kapslingsgrad: IP67 Kapslingsklasse: IK10 <i>Lokalisering:</i> Ved hovedinngang, <i>Kvalitetskrav:</i> Syrefast stålsylinder med låsbart lokk for innfelling i fasade <i>Montasje:</i> Innfelt	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-433
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.542.4	<p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>WL1.332 PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> I varslingskurs til klokker, optisk varslings mm. <i>Montasje:</i> Hovedføringer, skjult eller åpen montasje <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	18		
30.54.542.5	<p>WL1.332 PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> I detektorløyfe <i>Montasje:</i> Hovedføringer, skjult eller åpen montasje <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	86		
30.54.542.6	<p>WL1.332 PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Punkt for manuell melder. Plantegning og modell <i>Montasje:</i> Hovedføringer, skjult eller åpen montasje <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	6		
30.54.542.7	<p>WL1.332 PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> fra brannsentral til nøkkelboks <i>Montasje:</i> Hovedføringer, skjult eller åpen montasje <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.54.542.8	<p>WL1.332A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Ved enhet som skal kommuniseres med <i>Montasje:</i> Hovedføringer, skjult eller åpen montasje <i>Andre krav:</i></p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-434
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.542.9	<p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår fremlegg fra I/O - enhet og frem til enhet som skal styres.</p> <p>YB4.3111200110 SENSOR (DETEKTOR) FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM Antall</p> <p>Type sensor (detektor): Optisk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP20 Kapslingsklasse: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Modell og plantegninger 500 <i>Anvendelse:</i> deteksjon av røygasser for brannalarm <i>Adresserbart eller konvensjonelt system:</i> adresserbart <i>Kvalitetskrav:</i> Selvkalibrerende <i>Målenøyaktighet:</i> I henhold til krav i EN54 <i>Montasje:</i> i tak, i himling, i dekke, o.l. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	72		
30.54.542.10	<p>YB4.31112200110 SENSOR (DETEKTOR) FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM Antall</p> <p>Type sensor (detektor): Optisk med innbygd alarmorgan Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP20 Kapslingsklasse: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Modell og plantegninger 500 <i>Anvendelse:</i> deteksjon av røygasser for brannalarm <i>Adresserbart eller konvensjonelt system:</i> adresserbart <i>Kvalitetskrav:</i> Selvkalibrerende <i>Målenøyaktighet:</i> I henhold til krav i EN54 <i>Montasje:</i> i tak, i himling, i dekke, o.l. <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Optisk m. flash 0 Optisk m. summer 9 Optisk m. summer og flash 0</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-435
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.542.11	YB4.3124200110 INN-/UTGANGSENHET (I/O-ENHET) FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM Antall Type I/O-enhet: Dual overvåket inngangs-/utgangsenhet Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP20 Kapslingsklasse: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> ikke tegnet <i>Anvendelse:</i> inn utenhet for styring eller innhenting av informasjon fra andre systemer <i>Kvalitetskrav:</i> Skal inneholde minst 2 inn og utganger <i>Målenøyaktighet:</i> i henhold til EN54 <i>Montasje:</i> på vegg/se plantegninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
30.54.542.12	YB4.31392200110 MANUELL BRANNMELDER OG UTLØSERENHET FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM Antall Type: Innfelt eller utepåliggende manuell melder Anvendelse: Adresserbar Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP20 Kapslingsklasse: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> se plantegninger og modell <i>Kvalitetskrav:</i> ikke relevant <i>Målenøyaktighet:</i> ikke relevant <i>Montasje:</i> på vegg/se plantegninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
30.54.542.14	YB4.332188200133 VARSLINGSENHET FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM Antall Type varslingsenhet: Akustisk – klokke Lyskilde: Ikke relevant Lysfarge: Ikke relevant Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP44 Kapslingsklasse: IK04 <i>Lokalisering:</i> se plantegninger og modell <i>Anvendelse:</i> varslings av brann	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-436
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.542.15	<p><i>Kvalitetskrav:</i> i henhold til EN54 <i>Målenøyaktighet:</i> ikke relevant <i>Montasje:</i> på vegg <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>YB4.334443200133 VARSLINGSENHET FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM</p> <p>Antall</p> <p>Type varslingsenhet: Signallampe med lynblink Lyskilde: Lysdioder Lysfarge: Rødt lys Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP44 Kapslingsklasse: IK04 <i>Lokalisering:</i> se plantegninger og modell <i>Anvendelse:</i> varsling av brann <i>Kvalitetskrav:</i> i henhold til EN54 <i>Målenøyaktighet:</i> ikke relevant <i>Montasje:</i> i tak / på vegg <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
30.54.542.16	<p>ØVRIG UTSTYR OG YTELSER</p> <p>Utstyr som i tillegg til overstående poster er nødvendig for å få anlegget til å fungere iht. beskrivelse som et kategori 2 anlegg.</p> <p>Skal listes opp med pris og type</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :

Henvisninger

Se plantegninger, 3D modell, tavleskjema og stigeskjema lht. tegningsliste.

Omfang

Det skal leveres Adgangskontroll- og Innbruddsalarmanlegg.

Beslagsleverandør medtar grensesnittsboks, albubrytere og nødåpnere, og kabler det til grensesnittsboks over dør. Utstyret skal kobles til adgangskontroll.

Orientering

Det skal installeres nytt sikringsanlegg for ny bygningsmasse. Hensikten med de elektroniske sikkerhetsanleggene er i hovedsak å hindre uvedkommende adgang til anlegget.

Det skal leveres Adgangskontrollanlegg (AAK) og Innbruddsalarmanlegg (AIA) på bygget. Anleggene skal integreres lokalt for å forenkle betjening og for å samle alle relevante hendelsesdata i hvert enkelt alarmtilfelle. I bygningskall benyttes adgangskontroll. Innendørs benyttes PIR og videokamera for verifikasjon.

Anleggene vil betjenes lokalt i arbeidstiden. Utenfor arbeidstid skal kontroll og alarmmottak betjenes sentralt av vaktentral.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-438
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.543.2	<p>Adgangskontroll Det skal leveres et online adgangskontrollsystem som skal fungere som et integrert fellesanlegg for behandling av alarmer fra alle sensorer. Anlegget skal være databasebasert og skal ha bred støtte for 3. part sensorer og skal kunne kommunisere med andre anlegg vha åpne API.</p> <p>Adgangskontrollanlegget skal tilfredstille kravene i EN 60839 11-1:2013 Grad 3. Undersentraler for dører skal være autonome og skal ha innebygget batteri for 24 timers drift av tilknyttede dører.</p> <p>Alarmpresentasjon og ruting av alarmer Adgangskontrollanlegget skal presentere alarmer fra alle elektroniske sikringsanlegg.</p> <p>Alarmer fra lokale objekter skal presenteres i adgangskontroll serverprogramvare og i klienter som alarm i form av egen alarmlinje i presentasjon.</p> <p>Det skal i systemet kunne settes opp en handlingsplan (hvem blir varslet når) for respons på forskjellige alarmer.</p> <p>Alarmpresentasjon på skjerm skal vise tekst med alarmsted, alarmobjekt (kortleser, magnetbryter, pir etc) tidspunkt og kortnummer om alarmen gjelder AAK anleggets betjening. I tillegg skal det inkluderes en grafisk fremstilling av etasjeplaner, med alle relevante sikringskomponenter som interaktive objekter.</p> <p>Kortlesere Kortlesere skal tilfredsstillere ISO 14443 A/B - kompatible kortformater. Kortlesere skal støtte Mifare classic/Mifare DESfire. Kortlesere skal i tillegg støtte credentials på mobiltelefon via Bluetooth og NFC. Kortlesere skal kunne benyttes for av og påslag av alarm i sonen.</p> <p>Sabotasje Alt utstyr skal være utstyrt med sabotasjealarm.</p> <p>Posten prisettes dersom det er forhold i posten som ikke kan prissettes i underliggende poster.</p>	RS			
30.54.543.3	<p>Innbruddsalarmanlegg Det skal leveres et innbruddsanlegg som skal integreres i adgangskontrollanlegget med funksjoner som alarmlokasjon, detektortype/nr. utløst, på- og avslag av sone med flere. Innbruddsalarmanleggets utstyr skal tilfredsstillere NEK EN 50131-Grad 2 og skal integreres med adgangskontrollanlegget slik at alle alarmobjekter og soner kan presenteres i presentasjonssystemet for anleggene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-439
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Innbruddsalarmanlegget - (AIA) anlegget for sonen/objektet, skal deaktiveres ved gyldig adgang i AAK anlegget til det enkelte objekt / sone. Denne funksjonen skal implementeres lokalt i hvert objekt/soner.</p> <p>Detektorer</p> <p>I hovedsak skal det benyttes PIR-, glassbrudd- og Inertial detektorer. Dører/porter i bygningskall skal overvåkes vha lukket og låst signaler.</p> <p>Kjøp av tid</p> <p>Anlegget skal settes opp med kjøp av tid funksjonalitet i alle bygg.</p> <p>Ekstern varsling</p> <p>Anlegget skal inkludere utstyr for ekstern varsling til vaktentraler.</p> <p>Sabotasje</p> <p>Alt utstyr skal være utstyrt med sabotasjealarm.</p>				
30.54.543.4	<p>WE4.17104A SENTRAL FOR KONTROLL OG ALARM</p> <p>Antall</p> <p>Type anlegg: Adgangskontroll Kapslingstype: Valgfri Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom 1.etg <i>Montasje:</i> på vegg <i>Funksjon for signal- og alarmsystem:</i> Sentral for styring og overvåking av adgangskontrollerte dører. <i>Programmering:</i> Valgfritt <i>Karakteristikker:</i> Valgfritt <i>Serieproduserte sentraler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kodebestemmelser i NS3420: Det skal leveres et ARX-system som tilsvarer alle spesifikasjoner og funksjoner gitt i Ålesund kommunes eksisterende anlegg av samme type.</p> <p>Autonome undersentraler for adgangskontroll med 24t normal driftstid med inkludert batteri. Strømforsyning til sentraler skal være inkludert i postpris.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-440
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.543.5	<p>I post prises alle sentraler mellom servernivå og dører.</p> <p>WE4.17160 SENTRAL FOR KONTROLL OG ALARM Antall</p> <p>Type anlegg: Adgangskontroll Kapslingstype: For innbygging i annen sentral eller fordeling Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Over dør sikker side <i>Montasje:</i> på vegg <i>Funksjon for signal- og alarmsystem:</i> dørsentral for styring og overvåking av adgangskontrollerte dører. <i>Programmering:</i> Valgfritt <i>Karakteristikker:</i> Valgfritt <i>Serieproduserte sentraler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	11		
30.54.543.6	<p>WE4.13104A SENTRAL FOR KONTROLL OG ALARM Antall</p> <p>Type anlegg: Innbrudds-, rans- og overfallsalarm Kapslingstype: Valgfri Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Tavlerom 1. etg <i>Montasje:</i> på vegg <i>Funksjon for signal- og alarmsystem:</i> Alarmsentral for alarmkomponenter <i>Programmering:</i> Anlegget skal programmeres med alarmobjekter og ønsket funksjonalitet <i>Karakteristikker:</i> Valgfritt <i>Serieproduserte sentraler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kodebestemmelser i NS3420: Sentralkapasitet for betjening av bygdelenes alarmobjekter.</p>	stk	1		
30.54.543.7	<p>YB4.41920922 LESER FOR AUTOMATISK ADGANGSKONTROLLSYSTEM Antall</p> <p>Type leser: Berøringsfri med tastatur, NFC og bluetooth Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Protokoll og grensesnitt valgfritt, AES kryptering Kapslingsgrad: IP67</p>	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-441
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.543.8	<p><i>Lokalisering:</i> Ved adgangskontrollerte dører <i>Anvendelse:</i> Skaffe seg adgang og betjening av alarmanlegg <i>Medium:</i> Mifare classic/Mifare DESfire samt NFC og Bluetooth for credentials i mobiltelefoner <i>Kvalitetskrav:</i> IK7 <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> på vegg <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>YB4.5121200131A SENSOR (DETEKTOR) FOR BEVEGELSEDETEKSJON</p> <p>Antall</p> <p>Type sensor (detektor): Passiv infrarød (PIR) Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP44 Kapslingsklasse: IK00 <i>Lokalisering:</i> Modell og plantegninger <i>Kvalitetskrav:</i> FG-grad 2 <i>Montasje:</i> på vegg/i tak/innfelt/utenpåliggende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sektorbasert PIR detektor for overvåking av mindre rom og korridorer. Antimask funksjon.</p>	stk	16		
30.54.543.9	<p>WQ1.40 AKUSTISK SIGNALAPPARAT</p> <p>Antall</p> <p>Type: Sirene Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ikke tegnet, en i hver etasje korridor <i>Lydtrykk:</i> Iht FG-krav <i>Montasje:</i> på vegg <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
30.54.543.10	<p>WQ5A Betjeningsapparater for signal- og alarmanlegg</p> <p>Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Betjeningsapparat for Innbruddsalarmanlegg. Benyttes til av- og påslag av alarm i tilhørende alarmsone.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-442
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.543.11	WL1.330 PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dørmiljø <i>Montasje:</i> I rørføring fra koblingsboks over dør og frem til åpneknapp/alubryter/KAC ved samme dør <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
30.54.543.12	WL1.334A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Dørmiljø <i>Montasje:</i> Skjult/på vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for kortleser i adgangskontroll	stk	18		
30.54.543.13	WL1.330 PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dørmiljø <i>Montasje:</i> kobling mellom koblingsboks beslag og adgangskontroll <i>Andre krav:</i> Nei	stk	18		
30.54.543.14	WL1.330A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra Undersentraler til Dørmiljø med adgangskontroll/Overvåking <i>Montasje:</i> I hovedføringer fra lokasjon for dørsentraler og frem til koblingsboks over dør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PT 10 par eller annen kabel som kreves av tilbudt utstyr.	stk	11		
30.54.543.15	WL1.330A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: Uspesifisert	stk	11		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-443
30 Administrasjonsbygg - 54 Alarm og signal					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.54.543.16	<p><i>Lokalisering:</i> Fra Undersentraler til port/innkjøring tunell med adgangskontroll/Overvåking <i>Montasje:</i> I hovedføringer fra lokasjon for dørsentraler via rør i grunn og frem til søyle for kortleser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PT 10 par eller annen kabel som kreves av tilbudt utstyr.</p> <p>WL1.330 PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra innbruddsalarmsentral til betjeningspaneler, og sirener, ikke tegnet <i>Montasje:</i> I hovedføringer <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
30.54.543.17	<p>WL1.330A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra innbruddsalarmanlegg og frem til kjøp tid summer <i>Montasje:</i> I hovedføringer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag "kjøp tid" bryter inngår i post</p>	stk	1		
30.54.543.18	<p>I denne post prises rustfri søyle for montering av kortlesere ved innkjøring til tunell. denne skal ha lesere i to nivåer, for lastebil og personbil. Fundament skal være inkludert i pris. all hulltaking skal være gjort på forhånd. Kortlesere medtatt i annen post</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 54 Alarm og signal :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-444
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56	Automatisering				
56.562	Sentral driftskontroll og automatisering				
30.56.562.1	YB2.113812111113 ADMINISTRASJONSnivå – BAS Rund sum Maskinvare: Med lokal server Brukergrensesnitt: PC Utstyr for brukergrensesnittet: Intet Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet: 30 % reserve Lisenser, samtidige brukere: 1 Responstid fra bilde åpnes til alle komponenter er oppdatert: Mindre enn 10 sekunder Responstid fra fysisk endring av verdi til oppdatering i skjermbilde: Mindre enn 10 sekunder Responstid fra manuell endring i skjermbilde til verdi er oppdatert i kontrollenhet: Mindre enn 10 sekunder BMS-løsning: Ja Ekstern alarmering: Via e-post og SMS <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Logging:</i> Valgfritt <i>Alarmer:</i> to kategorier, "A-alarm" skal sendes på SMS <i>Kapasitet på lagring:</i> Valgfritt <i>Sikkerhetskopieringssystem:</i> Valgfritt <i>Utskriftsutstyr:</i> ingen <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.56.562.2	YB3.121111991021 AUTOMATISERINGSnivå – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON FOR LUFTBEHANDLING Rund sum Gjenvinner: Roterende Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Temperaturregulering: Tilluft – utekompensert Viftestyring: Iht RIV beskrivelse Fuktighetsregulering: Iht RIV beskrivelse Varmebatteri: Væskebåren Kjølebatteri: Valgfritt Aksjon ved brannalarm: Normal drift Frikjølingsfunksjon: Ja <i>Lokalisering:</i> ikke relevant <i>Signaltyper mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> Åpen protokoll <i>Systemskjema:</i> Se underlag RIV <i>Sikkerhetskopieringssystem:</i> Valgfritt <i>Settpunkt for utetemperatur:</i> Se underlag RIV <i>Settpunkt for romtemperatur/avtrekk:</i> Se underlag RIV <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-445
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.562.3	YB3.12262 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON FOR ENERGIMÅLING Rund sum Kommunikasjonsgrensesnitt: BACnet/IP Reservekapasitet: 30 % reserve <i>Lokalisering:</i> ikke relevant <i>Antall målere:</i> Se underlag RIV for væskemålere, 6 stk kWh målere elektrisk <i>Funksjon for maksimalvokter:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> Åpen protokoll <i>Sikkerhetskopieringssystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.56.562.4	YB3.12316600 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON FOR INTEGRASJON AV TREDJEPARTSUTSTYR Rund sum Utstyr: Solavskjerming Kommunikasjonsgrensesnitt: BACnet/IP Antall variable: Uspesifisert Reservekapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> ikke relevant <i>Signaltyper mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> Åpen protokoll <i>Sikkerhetskopieringssystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.56.562.5	YB3.12412813242 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON FOR ROM/SONE Rund sum Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Oppvarming: Gulvvarme Kjøling: Ingen Luftkvalitetsvisning: CO2 Belysning: Tilstedeværelse og manuell betjening Solavskjerming: Lokal betjening Antall forhåndsdefinerte scenarier: 4 Reservekapasitet: 30 % reserve <i>Lokalisering:</i> ikke relevant <i>Signaltyper mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> Åpen protokoll <i>Sikkerhetskopieringssystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-446
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.562.6	YB3.1251190012 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON FOR SENTRALFUNKSJON OVERSTYRING – ROM/SONE Rund sum Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Scenario: Brann Gruppering: Rømningsvindu angitt på tegning Aksjon VAV: Uspesifisert Aksjon belysning: Uspesifisert Aksjon solavskjerming: Kjør opp Reservekapasitet: 30 % reserve <i>Lokalisering: Rømningsvindu angitt på tegning</i> <i>Signaltyper mot feltutstyr: Valgfritt</i> <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr: Åpen</i> protokoll <i>Sikkerhetskopieringssystem: Valgfritt</i> Andre krav: Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-447
--	--------------------

30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering	24.09.2024
--	------------

I underposter her prises automatikkutstyr, innmontering og kobling av dette i fordeling levert i annen kontrakt med fordelingsnummer iht post.

Kode i underposter er for fordelinger for automatikk her skal dette prises som, og være en del i et annet skap.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-448
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.563.2	YB3.8103113099 AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER Antall Materiale: Valgfritt Leveringsomfang: Montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Instruert personell Utstyr for brukergrensesnitt: PC Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering: =4330.101</i> <i>Systemtype:</i> Valgfritt <i>Oppdeling for seksjonering:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Innhold skapfront:</i> Valgfritt <i>Låstype:</i> Valgfritt <i>Kabelinnføringer:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Effektbehov:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.56.563.3	YB3.8103113099 AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER Antall Materiale: Valgfritt Leveringsomfang: Montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Instruert personell Utstyr for brukergrensesnitt: PC Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering: =4330.102</i> <i>Systemtype:</i> Valgfritt <i>Oppdeling for seksjonering:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Innhold skapfront:</i> Valgfritt <i>Låstype:</i> Valgfritt <i>Kabelinnføringer:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Effektbehov:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-449
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.563.4	YB3.8103113099 AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER Antall Materiale: Valgfritt Leveringsomfang: Montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Instruert personell Utstyr for brukergrensesnitt: PC Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering: =4330.201</i> <i>Systemtype:</i> Valgfritt <i>Oppdeling for seksjonering:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Innhold skapfront:</i> Valgfritt <i>Låstype:</i> Valgfritt <i>Kabelinnføringer:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Effektbehov:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.56.563.5	YB3.8103113099 AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER Antall Materiale: Valgfritt Leveringsomfang: Montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Instruert personell Utstyr for brukergrensesnitt: PC Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering: =4340.201</i> <i>Systemtype:</i> Valgfritt <i>Oppdeling for seksjonering:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Innhold skapfront:</i> Valgfritt <i>Låstype:</i> Valgfritt <i>Kabelinnføringer:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Effektbehov:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-450
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.563.6	YB4.122220100A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for solavskjerming Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Over himlinger i 2 etg, ikke tegnet <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I kapsling over himling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er lagt til grunn persienneaktuator med 4 utganger for persiener.	stk	5		
30.56.563.7	YB4.129920100A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for vannvarme Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> I vannvarmeskap, ikke tegnet <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I kapsling for samlestock vannvarme <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er lagt til grunn vannvarmeeaktuator med 12 utganger for varmekurser. 230V aktuatorventiler	stk	8		
30.56.563.8	YB3.8112104013A AUTOMATISERINGSNIVÅ – ELKRAFTFORDELING FOR DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER Antall Materiale: Stål Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Spenningsystem: 400 V TN-S Personell: Valgfri Utstyr for brukergrensesnitt: Operatørpanel Kapslingsklasse: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> 1024, Ventilasjon/Varmesentral <i>Systemtype:</i> Valgfritt	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-451
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Oppdeling for seksjonering: Valgfritt</i> <i>Overflatebehandling: Valgfritt</i> <i>Dimensjoner: Bredde x Høyde x Dybde: 800 x 2 000 x 400 [mm].</i> <i>Innhold skapfront: Signallampe for felles feil, komponentvendere for sirkulasjonspumper.</i> <i>Låstype: Valgfritt</i> <i>Kabelinnføringer: I topp av fordeling.</i> <i>Montasje: På 100 mm sokkel.</i> <i>Effektbehov: Ca. 10 kW.</i> <i>Tilleggsutstyr: Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fordeling 4340.001 for tilførsel og betjening av følgende VVS-, Maskin/Prosess- og elektrotekniske systemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 310.001, Tappevann • 320.100, Hovedkurs. • 360.001, Varmebatteri Administrasjonsbygg. • 320.001, Gulvvarme. <p>Systemene styres, reguleres og overvåkes med undersentral 5630.001-OUA001.</p> <p>e) Prøving og kontroll Fordelingen skal termofotograferes ved praktisk størst mulig belastning.</p>				
30.56.563.9	<p>YB3.1142122994114A AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – MASKINVARE – ANTALL Antall</p> <p>Leveringsomfang: Levering, montering og spenningssetting Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet – prosessor: 30 % reserve Reservekapasitet – inn- og utganger: 30 % reserve Loggeintervall: Ved endring i verdi (Change Of Value, COV) Loggeperiode: Kontinuerlig Kapslingstype: I tavle Kapslingsgrad: IP20 Strømforsyning: 24 V AC <i>Lokalisering: 4340.001</i> <i>Signaltyper mot feltutstyr: Valgfritt</i> <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr: BACnet IP</i> <i>Systemer maskinvaren skal gjelde for: 310.001, 320.100, 320.001, 360.001</i> <i>Fjernoppkobling for tilgang til programvaren: Nei.</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-452
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Montasje:</i> På DIN-skinne i fordeling. <i>Permanent merking:</i> I henhold til prosjektets merkessystem. Basert på NS 3457. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Som grunnlag for bestykning av nødvendige I/O-moduler for undersentral 5630.001-OUA001 henvises det til I/O-liste AVM-200-SZ-101.</p> <p>Byggeier benytter Ignition fra Inductive Automation som SCADA plattform for integrasjon av tekniske anlegg, fortrinnsvis basert på OPC UA teknologi. For integrering av byggautomasjon skal det benyttes egen driver for BACnet/IP med UDP protokoll.</p> <p>Entreprenør skal levere EDE-fil som definert av BACnet Interest Group Europe (BIG-EU) for Objects, Object types, State text, Units og Unit text. Forklarende tekster for egenskaper på de ulike objektene i fila skal være på norsk.</p>				
30.56.563.10	<p>YB3.128110 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – UTVIKLING AV APPLIKASJON Rund sum</p> <p>Kommunikasjonsprotokoll – automatiseringsnivå: BACnet/IP Reservekapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> 5630.001-OUA001. <i>Signaltyper mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Kommunikasjonsprotokoller mot feltutstyr:</i> Valgfritt <i>Systembeskrivelse:</i> Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA001. <i>Sikkerhetskopieringssystem:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
30.56.563.11	<p>YB3.131 AUTOMATISERINGSNIVÅ – BAS – IMPLEMENTERING AV APPLIKASJON Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> 5630.001-OUA001. <i>Originalapplikasjon:</i> Valgfritt <i>Systemer applikasjonen skal gjelde for:</i> Programmering av styring, regulering og overvåking av systemene som inngår i undersentral 5630.001-OUA001. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-453
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.563.12	YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for åpne-/stengeventil 310.001-SB501 for regulering av vannmengde til forvarming tappevann. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 stk. hjelpebryter for indikering av posisjon. c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.	stk	1		
	310.001-KA501		1		
30.56.563.13	YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for åpne-/stengeventil 320.001-SB501 for regulering av vannmengde til gulvvarmekurs. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 stk. hjelpebryter for indikering av posisjon. c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-454
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.563.14	<p>320.001-KA401 1</p> <p>YB4.121121815A AKTUATOR FOR BAS</p> <p>Antall</p> <p>Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Aktuator for åpne-/stengeventil 360.001-SB501 for regulering av vannmengde til varmebatteri luftbehandling. <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Ytelse:</i> Moment tilpasses valgt ventil <i>Montasje:</i> Leveres tilpasset for montering på ventil. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 stk. hjelpebryter for indikering av posisjon.</p> <p>c) Utførelse Komponent leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prisbærende poster.</p>	stk	1		
56.564 30.56.564.1	<p>360.001-KA501 1</p> <p>Installasjoner for buss - systemer</p> <p>YB4.181201241800 BETJENINGSUTSTYR I ROMMET</p> <p>Antall</p> <p>Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: KNX Justering av temperatur: Opp og ned med visning av erverdi Justering av lys: Scenarioer Justering av solavskjerming: Opp og ned Justering av innvendig blanding: Ingen Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> iht tegning og modell <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På/ i vegg <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-455
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.564.2	YB4.113820100 SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for CO2 og temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> iht tegning og modell <i>Anvendelse:</i> Romstyring <i>Medium:</i> luft <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På/ i vegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
30.56.564.3	YB4.113120100 SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> iht tegning og modell <i>Anvendelse:</i> Romstyring <i>Medium:</i> luft <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På/ i vegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	18		
30.56.564.4	YB4.115720100 SENSOR FOR UTEFORHOLD Antall Type: Sensor for utetemperatur, vind, sol og nedbør Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> ikke tegnet <i>Anvendelse:</i> styring av snøsmelteanlegg, solavskjerming og klimastyring <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> over tak	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-456
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.564.5	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>YB4.117120100 SENSOR FOR TILSTEDEVÆRELSE Antall</p> <p>Deteksjonsprinsipp: Infrarød (IR) Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> iht tegning og modell <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Dekningsradius:</i> 360 grader <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	48		
30.56.564.6	<p>WL1.350 PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> iht tegning og modell <i>Montasje:</i> I tak, på/i vegg <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	84		
56.572	Instrumentering for måling av mengde				
30.56.572.1	<p>YB4.112323317A SENSOR FOR ENERGI Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for termisk energi – varme Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (datakommunikasjon) – trådbundet Kommunikasjonsprotokoll: BACnet/IP Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> Varmeanlegg. <i>Anvendelse:</i> For registrering av brukt og gjenvunnet energi. Se systemskjem for registreringspunkter tur/retur. <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Valgfritt <i>Målenøyaktighet:</i> Totalt for strømningsensor, temperatursensorer og regneverk: ± 4 % ved 7,2 m3/h ved 20 K. <i>Montasje:</i> På strømningsensor. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres komplett med regneverk, strømnings- og temperatursensor(er).</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-457
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Temperatursensorer leveres med nødvendige kabler i tilpasset lengde til installasjonen.</p> <p>c) Utførelse Komplett energimåler leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse for alle delkomponenter og ferdig merket med trykket tekst på bånd på alle delkomponenter. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>				
	360.001-OE401	1			
56.573	Instrumentering for måling trykk				
30.56.573.2	<p>YB4.113221817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET</p> <p>Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for trykk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av relativt trykk <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde 0-4 bar. <i>Målenøyaktighet:</i> ±2% i hele målområdet for temperaturområde -40...105°C <i>Montasje:</i> Gjenget i aktuelt rør. <i>Andre krav:</i></p>	stk	2		
	320.001-RP402	1			
	320.001-RP403	1			
56.574	Instrumentering for måling av temperatur				
30.56.574.1	<p>YB4.115121817A SENSOR FOR UTEFORHOLD</p> <p>Antall</p> <p>Type: Sensor for utetemperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-458
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.574.2	<p><i>Lokalisering:</i> Utvendig, fortrinnsvis på nordfasade og skjermet for solpåvirkning <i>Anvendelse:</i> Systemer for varme/kjøling. <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 50 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> Utvendig på vegg med servicetilkomst <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig fysisk merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>				
	320.001-RT090		1		
	<p>YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur på to målepunkter i tank <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres for montering tilpasset følerlomme i utjevningstank. c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p>	stk	4		
	320.100-RT402		1		
	320.100-RT403		1		
320.100-RT404		1			
320.100-RT501		1			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-459
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.56.574.3	<p>YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur på to målepunkter i tank <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres for montering tilpasset følerlomme i utjevningstank.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>310.100-RT401 1 310.100-RT404 1 310.100-RT501 1</p>	stk	3		
30.56.574.4	<p>YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> For utjevningstanker <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur på to målepunkter i tank <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-460
30 Administrasjonsbygg - 56 Automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Sensor skal leveres for montering tilpasset følerlomme i utjevningstank.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>310.100-RT402 1 310.100-RT403 1</p>				
30.56.574.5	<p>YB4.113121817A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET</p> <p>Antall</p> <p>Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Anvendelse:</i> Måling av temperatur på to målepunkter i tank <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> Måleområde -35 - 160 °C <i>Målenøyaktighet:</i> ±0.3°C ved 0°C <i>Montasje:</i> I følerlomme <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sensor skal leveres for montering tilpasset følerlomme i utjevningstank.</p> <p>c) Utførelse Sensor leveres i emballasje merket med full komponentbetegnelse og ferdig merket med trykket tekst på bånd på sensor. Fysisk merking prises i egne prispåbærende poster.</p> <p>320.001-RT401 1 320.001-RT501 1</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 56 Automatisering :					

Kapittel 62 Person- og varetransport

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet 62 Person- og varetransport omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Personheis

OMFANG

Entreprisen omfatter levering og installering av personheis til prosjektet.

Entreprisen omfatter komplette leveranser, inklusive all innfesting i sjakter/på vegger. Heisen er forutsatt bygget opp omkring standard utførelse, med tilpasninger som fremgår av etterfølgende spesifisering.

Som opsjon skal det tilbys service og vedlikeholdsavtale for heis. Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifisering.

Som opsjon skal det tilbys garanti i 5 år. Garantiperioden starter ved overtakelse.

Elektrotekniske installasjoner slik som lys og stikk i heisesjakt medtas i denne entreprise.

Person- og vareheis skal være utformet i henhold til heisdirektivet 95/16 og maskindirektivet EN60204-1.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-462
30 Administrasjonsbygg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.62.621.2	<p>UNDERLAG FOR ANDRE ENTREPRISER</p> <p>Ved tilbudet skal det vedlegges målsatt tilbudstegninger i plan og snitt for tilbudte heiser som:</p> <p>Tilbyder skal levere nødvendig underlag for prosjektering av heissjakt, herunder innstøpings gods for montasje av heis. I tillegg skal underlag som viser nødvendig effekt i kW og detaljer vedrørende heisalarm med toveis tale leveres.</p>	R.S.			
30.62.621.3	<p>BQ1.62043220A HEIS – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Type heis: Vare-/personheis Driftsform: Valgfri Last: 1000 kg Hastighet: 0,6 / 0,63 m/s Stoldør: Sentralåpnet – teleskop Etasjedør: Sentralåpnet – teleskop Styresystem: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Utførelse av sjakt:</i> se snittegning. <i>Styring:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Heis=621.001</p> <p>Det skal leveres og monteres en vare og personheis med to stopp i bygningsmessig sjakt i full driftsmessig og prøvet stand. Elektriske installasjoner i sjakt medtas i denne leveransen.</p> <p>I tilbudet inkluderes all nødvendig emballasje, transportforsikring, all frakt og lokaltransport frem til bygget, lossing, innsjauing, hjelpearbeidere, samt eventuelle reise- og diettutgifter og utenbystillegg for montører og hjelpearbeidere.</p> <p>Kostnad for melding av heisinstallasjon til heiskontrollern skal inngå</p> <p>Kostnad for koordingering med RIB for endelig prosjektering av heissjakt og RIE for strøtilførsel og automasjon/overvåkning av heis skal inngå.</p> <p>b) Materialer</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-463
30 Administrasjonsbygg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Heiskupéen leveres med karmen og dører utført i rustfritt stål. Vegger leveres i børstet rustfritt stål, en vegg dekket med speil skal inngå i pris. På vegger skal det monteres håndlist på en vegg. Gulv i kupe skal leveres med sklisikkert beleg. Det skal forutsettes at tak, fenderlister og andre detaljers fargevalg må avklares med arkitekt før bestilling av heisene iverksettes, og at dette gjennomføres innenfor anbudsummens kostnadsramme.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Heisanlegget skal utføres i henhold til gjeldende forskrifter, normer og standarder. Det legges vekt på at heisanlegget er tilrettelagt for enkel service. Heisalarm skal fysisk kunne skiftes uten at det er nødvendig med inngrep i elektronikk eller at heistablå må bygges om.</p> <p><u>Løftehøyde.</u> Ca. 3500 mm OK dekke til OK dekke.</p> <p><u>Stoppesteder.</u> 2 stk. med innganger på samme side av sjakt.</p> <p><u>Sjakt</u> Sjakt BxD = 1900mm x 2140 mm. Total sjakthøyde blir på Ca.8300mm. Utsparing døråpning i hver etasje ca. BxH = 2500mm x 2500mm</p> <p><u>Overhøyde</u> Tilgjengelig overhøyde er 3700 mm fra gulv i plan 2 til sjakttopp.</p> <p><u>Grube</u> 1200mm dyp fra OK dekke.</p> <p><u>Heiskupe.</u> BxDxH = 1500 mm x 2000 mm x 2200mm. Heiskupé skal leveres med belysning. Midlere belysningsstyrke på gulv 200lux. Nøddlys for 1 times drift skal inngå.</p> <p><u>Dører.</u> BxH er 2500 mm x 2500 mm. Dørene skal være av 2 blad og åpnes teleskopisk fra senter. Heisdører leveres som brannklasse EI 60. Betongutsparing til heisdører skal fendres med rustfritt vinkelbeslag.</p> <p><u>Styretablå og alarm</u> Styretablå utvendig og inne i kupe skal leveres i vandalsikker utførelse og skal forøvrig være tilpasset bestemmelser i EN81-70</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-464
30 Administrasjonsbygg - 62 Person- og varetransport					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.62.621.4	<p>Det skal være posisjonsindikator både innvendig i heis og utvendig ved heisdør</p> <p>Det skal være alarm og telefon fra heiskøpe til vaktelskap iht. EN81-28 og EN81-70, med fritt programmerbar alarmstasjon/telefonnummer.</p> <p>Ved signal om utløst brannalarm skal heis gå til 1. etg og bli stående der, jf. EN81-73. Heis skal ha mulighet for tilknytning til byggets SD-anlegg for overføring av feilssignaler.</p> <p><u>Skilt</u> Varselskilt om at heis ikke skal brukes ved brann og ev. andre nødvendige skilt skal inkluderes.</p> <p><u>Løftekroker</u> Nødvendig antall løftekroker skal inngå i leveransen. Heis entreprenør skal levere disse til bygg-entreprenør i god tid før heissjakt støpes slik at disse kan festes på forsvarlig måte. Dette avklares nærmere ved kontraktsingåelse.</p> <p>Service- og vedlikeholdsavtale</p> <p>Byggherre vil vurdere om det skal inngås en service- og vedlikeholdsavtale med leverandøren.</p> <p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p> <p>Serviceavtalen skal som minimum omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt levert utstyr i dette kapittelet • Service på stedet minimum 2 ganger per år • Bytte av slidedeler • Oppdatering av dokumentasjon • Utarbeidelse av statusrapport • Reise, diett og oppholdskostnader <p>I pris skal det oppgis årskostnad</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	År	5		
30.62.621.5	<p>Garantiavtale</p> <p>Byggherre vil vurdere om det skal inngås en garantiavtale med leverandøren.</p> <p>Innhold i tilbudt avtale skal reflektere forventet behov for slike ytelser, basert på forventninger med hensyn på drift og bruk, slik det er gitt i denne spesifikasjon.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 62 Person- og varetransport :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-465**

30 Administrasjonsbygg - 62 Person- og varetransport 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Feil som oppstår i garantitiden skal utbedres omgående, uten ekstra kostnader for byggherre.</p> <p>Garantiperioden starter ved overtakelse og varer i totalt 5 år.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	RS			

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 62 Person- og varetransport :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-466
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73	Vann og avløpsarbeider				
30.73.01	VA-grøfter				
30.73.01.1	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Iht. underposter og HB/HC-tegninger <i>Formål:</i> VA-grøft iht. HC- og HS-tegninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Forskrift om utførelse av arbeid kap. 21 <i>Bunnbredde:</i> Tilpasses antall ledninger iht. HS-tegninger <i>Grøftedybde:</i> Iht. lengdeprofiler og modell <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht. VA/miljø-blad 5 og 6 <i>Krav til komprimering:</i> Normal Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder uttak av masser under kote +7. Masseuttak over foregående kote er ivaretatt av annen entreprise. Omfatter også bortkjøring av overskuddsmasser fra grøft.				
	c) Utførelse Grøfteprofil iht. HS-tegninger				
	x) Mengderegler Kombinert grøft avregnes som fjellgrøft. Reguleres mot øvrige grøfteposter. Det antas løsmassegrøfter i anlegget. Posten inkluderer også kumutvidelser og utvidelse av grøft utover teoretisk snitt.				
30.73.01.1.1	Grøft for landføring fra pel 440 til 465 PS 710 PE 100 VL 225 PE 100 OV 315 PVC SP 710 PE 100 SP 800 PE 100 LU 110 PE 100	m	25		
30.73.01.1.2	Grøft for landføring fra pel 465 til 485 Se tegning AVM-310-HC-101 og AVM-310-HJ-101	m	20		
30.73.01.1.3	Grøft for landføring fra pel 485 til 510 OV 200 PE 100 PS 710 PE 100 PS 315 PE 100 OV 315 PE 100				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-467
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	SP 710 PE 100 SP 800 PE 100 LU 110 PE 100 PS 225 PE 100 VL 225 PE 100	m	25		
30.73.01.1.4	Grøft for pumpestasjon til adm. bygg PS 63 PE100	m	40		
30.73.01.1.5	Grøft for overvann og vannledning til adm. bygg OV 200 PVC VL 63 PE 100	m	17		
30.73.01.1.6	Grøft fra SF1 til 410-O2 OV 160 PVC	m	37		
30.73.01.1.7	Grøft fra SF3 til OV 200 PVC OV 160 PVC	m	3		
30.73.01.1.8	Grøft fra SF4 til OV 200 PVC OV 160 PVC	m	5		
30.73.01.1.9	Grøft fra SF5 til OV 200 PVC OV 160 PVC	m	13		
30.73.01.2	FV2.522311429A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Total transportlengde: Til entreprenørens depot <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Tipsted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter all håndtering av gjenfyllingsmasser for grøfter. Omfatter også opplasting, transport, midlertidig deponering/mellomlager og tilbakekjøring hvis det pga. trange forhold ikke er mulig å mellomlagre masser på stedet. e) Prøving og kontroll Massene skal godkjennes av byggherre før bruk	m ³	100		
30.73.01.3	FD2.813A GRØFTEKASSE <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter i hele anlegget <i>Gravedybde:</i> Se underposter <i>Bunnbredde:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-468
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Posten gjelder ekstra kostnader ved evt. bruk av grøftekasser.</p> <p>Ekstra arbeider og kostnader ifm bruk av grøftekasser skal prises i denne posten.</p>				
30.73.01.3.1	<p>Gravedybde: 0-2.5 m</p> <p>Bunnbredde: 0-1.5 m</p>	m	20		
30.73.01.4	<p>FS3.1316231225A</p> <p>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM</p> <p>Prosjektert anbragt volum</p> <p>Objekt i grøft: Rørledning</p> <p>Type lag: Utkiling</p> <p>Type masser/sortering: 8/16</p> <p>Levering av masser: Eksterne masser</p> <p>Komprimering: Normal komprimering</p> <p>Kontroll av komprimering: Normal kontroll</p> <p>Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> I grøfter i hele anlegget</p> <p><i>Tykkelse:</i> 0,5 m</p> <p><i>Underlag:</i> Stedlige masser</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I overgang mellom mindre faste masser og meget faste masser skal det utkiles til 0,5 m under prosjektert grøftebunn. Det er regnet ca. 2 m³ pr utkiling.</p>	m ³	20		
30.73.01.5	<p>GU6.13A</p> <p>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Brukskrav: Bruksklasse 3</p> <p><i>Lokalisering:</i> VA-grøfter i samråd med byggherres representant</p> <p><i>Anvendelse:</i> Fiberduken legges rundt pukkfundamentet og omfylling. Benyttes dersom grøftemassene kan trenge inn i pukkfundamentet og gi setninger, eller dersom pukkfundamentet kan unngå i grov steinfylling. Alle skjøter skal omsluttet med 50 cm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	m ²	500		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-469
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.01.6	<p>SB5.214111126A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Lengde isolert grøft Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Iht VA/miljø-blad 109 (XPS400 el. tilsv.) <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se HB/HC-tegninger Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle merkostnader ved utførelse av isolert grøft.</p> <p>c) Utførelse Legges direkte oppå omfyllingsmassen, b=1,2 m.</p> <p>e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av isolasjon.</p>	m	10		
30.73.01.7	<p>FF5.124 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter Andre krav: Nei</p>	m ²	20		
30.73.01.8	<p>FF5.1542 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING - UNDER VANN Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter Andre krav: Nei</p>	m ²	180		
30.73.01.9	<p>FM2.223130 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra tomt for administrasjonsbygg til sjø <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak som entreprenør disponerer. <i>Type masser:</i> Sprengstein Andre krav: Nei</p>	m ³	100		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-470
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.01.10	<p>FH8.22411A DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSER Antall blokker Arbeidssted: I dagen Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m³ Lokalisering: I grøfter i hele anlegget Hullavstand: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjonspost. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten føres ikke til sum.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

PROVISORISK HÅNDTERING AV OVERVANN

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-472
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.01.12	<p>FJ1.1111A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter etter behov. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke fullstendig kjennskap til permeabiliteten til stedlige masser. Posten kommer til anvendelse dersom mer vann trenger inn i grøfta enn det som er inkludert i de vanlige grøftepostene.</p>	RS			
30.73.01.13	<p>FJ1.12111A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min Total lengde lenseledning: Til og med 100 m <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter etter behov. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke fullstendig kjennskap til permeabiliteten til stedlige masser. Posten kommer til anvendelse dersom mer vann trenger inn i grøfta enn det som er inkludert i de vanlige grøftepostene. c) Utførelse Det avtales med byggeleder hvor vann skal pumpes.</p>	m	100		
30.73.01.14	<p>FJ1.2111A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter etter behov. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke fullstendig kjennskap til permeabiliteten til stedlige masser. Posten kommer til anvendelse dersom mer vann trenger inn i grøfta enn det som er inkludert i de vanlige grøftepostene. c) Utførelse Det avtales med byggeleder hvor vann skal pumpes.</p>	uker	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-473
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider	24.09.2024
<p>Omfatter VA-anlegg fra portal og ut til entreprisegrense mot sjøledninger. Tegninger for dette delområde er navngitt med AVM-310-XX-XXX.</p>	

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-474
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.2	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING <i>Lokalisering:</i> Videreføring av vannledning fra E00 <i>Utførelsesmetode:</i> Se underposter <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Se underposter <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se underposter <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Se underposter <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning. c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader. e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>				
30.73.02.2.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø63 SDR 11 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø63 SDR 11</p>	stk	1		
30.73.02.3	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING <i>Lokalisering:</i> Videreføring av vannledning fra adm. bygg <i>Utførelsesmetode:</i> Se underposter <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Se underposter <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se underposter <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Se underposter <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning. c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader. e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>				
30.73.02.3.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-475
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.4	<p><i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø63 SDR 11 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø63 SDR 11</p> <p>UM1.18122A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall</p> <p>Tilkoblingsmetode: T-rør uten integrert ventil <i>Lokalisering:</i> Tilkobles eks. vannledning lagt i E00 <i>Utførelsesmetode:</i> Dimensjonsovergang speilsveis <i>Materialtype hovedledning:</i> PE 100 <i>Materialtype stikkledning:</i> PE 100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN225/DN180 SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning. c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader. e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>	stk	1		
30.73.02.5	<p>UM1.182311 UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Tilkobles eks. vannledning lagt i E00 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> Se underposter Andre krav: Nei</p>				
30.73.02.5.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Diameter eks. rørledning:</i> DN225 SDR 11</p>	stk	1		
30.73.02.6	<p>UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Se underposter Materiale ny rørledning: Se underposter Utførelsesmetode: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Videreføring av pumpeledninger fra E00 <i>Type tilkobling:</i> Se andre krav og underposter <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underposter <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underposter Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-476
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>tilkobling til eksisterende ledning.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p> <p>e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>				
30.73.02.6.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø110 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø110</p>	stk	1		
30.73.02.6.2	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø90 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø90</p>	stk	1		
30.73.02.7	<p>UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Se underposter Materiale ny rørledning: Se underposter Utførelsesmetode: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Videreføring av pumpeledning fra pumpesump i carport <i>Type tilkobling:</i> Se andre krav og underposter <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underposter <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p> <p>e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>				
30.73.02.7.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø63 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø63</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-477
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.8	<p>UM1.281222999 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Skjøtemuffe <i>Lokalisering:</i> Tilkobling av drensledning fra adm.bygg ved SF2 <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 160 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 160 Andre krav: Nei</p>	stk	1		
30.73.02.9	<p>FD8.52199A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Type eksisterende anlegg: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Under nytt anlegg fra E00-entreprisen <i>Formål:</i> Framføring av VA-grøft under eks. kabler og ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se underposter <i>Kryssingens lengde:</i> 6 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader i forbindelse med kryssing av kabler og ledninger. Omfatter også forsiktig graving, avdekking, midlertidig sikring, evt. avstivning og opphenging av kabler og ledninger, og tilbakefylling med omfyllingsmasser tilpasset hva som krysses.</p> <p>Det regnes som en kryssing dersom flere kabler-/ledninger ligger innenfor en bredde av 1,0 m.</p> <p>Kryssing defineres med kabler og ledninger som danner en vinkel på minst 30 grader med nyanlegget.</p>				
30.73.02.9.1	<p><i>Eksisterende anlegg</i> <i>Type:</i> trykkledning over nytt anlegg <i>Beskrivelse:</i> Pumpeledning spillvann</p>	stk	1		
30.73.02.9.2	<p><i>Eksisterende anlegg</i> <i>Type:</i> trykkledning over nytt anlegg <i>Beskrivelse:</i> Vannledning</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-478
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.10	<p>FD8.522991A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Type eksisterende anlegg: Se underposter Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft Lokalisering: Ved nytt anlegg fra E00-entreprisen Formål: Framføring av VA-grøft langs eks. kabler og ledninger Grunnforhold for eksisterende anlegg: Løsmasser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Se underposter Langsføringens lengde: lht. mengde i underpost Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader i forbindelse med forsiktig graving langs kabler og ledninger, og blottlegging. Omfatter også midlertidig sikring, evt. avstivning og opphenging av kabler og ledninger, og tilbakefylling med omfyllingsmasser tilpasset hva som graves langs og senkes.</p> <p>Langsføring defineres med kabler og ledninger som danner en vinkel på høyst 30 grader med nyanlegget.</p> <p>Det regnes som en langsgående graving/senking dersom flere kabler-/ledninger ligger innenfor en bredde av 1,0 m.</p>				
30.73.02.10.1	<p><i>Eksisterende anlegg</i> Type: Pumpeledninger avløp DN90 og DN110 Beskrivelse: Spillvannsledning</p>	m	10		
30.73.02.10.2	<p><i>Eksisterende anlegg</i> Type: Trykkledning DN 63 og DN 225 Beskrivelse: Vannledning</p>	m	15		
30.73.02.10.3	<p><i>Eksisterende anlegg</i> Type: Trykkledning DN 225 Beskrivelse: Vannledning</p>	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Sammenkobling av E21 og E75

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-480
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.12	UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Sveis <i>Lokalisering: Entreprisegrense mellom E21 og E75</i> <i>Type tilkobling: Se andre krav og underposter</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Se underposter</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Se underposter</i> Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Landedning kobles til sjøledning i entreprisegrense mellom E21 og E75. Tilkobling på kote +1. Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning. c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader. 				
30.73.02.12.1	<i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø110 SDR 17</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø110 SDR 17</i>	stk	1		
30.73.02.12.2	<i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø200 SDR 26</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø200 SDR 26</i>	stk	1		
30.73.02.12.3	<i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø225 SDR 17</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø225 SDR 17</i>	stk	1		
30.73.02.12.4	<i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø315 SDR 17</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø315 SDR 17</i>	stk	1		
30.73.02.12.5	<i>Materiale eks. rørledning: PE 100</i> <i>Materiale ny rørledning: PE 100</i> <i>Utførelsesmetode: Speilsveis/EI.muffe</i> <i>Diameter eks. rørledning: Ø315 SDR 26</i> <i>Diameter ny rørledning: Ø315 SDR 26</i>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-481
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.13	UM1.281232329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Flens <i>Lokalisering: Entreprisegrense mellom E21 og E75</i> <i>Type tilkobling: Se andre krav og underposter</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Se underposter</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Se underposter</i> Andre krav: <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Landedning kobles til sjøledning i entreprisegrense mellom E21 og E75. Tilkobling på kote +1. Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til eksisterende ledning. Materialer PE-krage og PN10 løslens i varmgalv. stål, bolter i vamgalv. stål, pakning iht. spesifikasjon. Utførelse Flens på lannedning kobles til flens på sjøledning. Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader. 				
30.73.02.13.1	<i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Flens <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø710 SDR 13,6 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø710 SDR 17	stk	1		
30.73.02.13.2	<i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Flens <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø710 SDR 26 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø710 SDR 26	stk	1		
30.73.02.13.3	<i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Flens <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø800 SDR 26 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø800 SDR 26	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Kryssende ledninger fra E00

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-483
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.15	<p>UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall</p> <p>Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Eks. vannledning lagt i E00 <i>Utførelse:</i> Se andre krav <i>Materialtype ledning:</i> PE 100 SDR 11 <i>Dimensjon:</i> DN180 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Når ledninger skal legges i landtaksgrøft etablert av E00, må vannledning lagt i samme entreprise kappes på hver side av grøfta og midlertidig plugges slik at arbeid i landtaksgrøfta kan foregå så smidig som mulig. Det er viktig å koordinere med byggeleder om tidspunkt for gjennomføring.</p> <p>Posten inkluderer avdekking, fremgraving, alt arbeid og nødvendige deler for utkobling, plugging og senere tilkobling når grøften skal legges igjen.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm</p>	stk	1		
30.73.02.16	<p>CD4.11850 RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde</p> <p>Bygningsdel: Utendørs utstyr Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I fortau <i>Tilgjengelighet:</i> I fortau <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannledning <i>Materialer:</i> PE <i>Byggeår:</i> 2024/2025 <i>Dimensjon:</i> 180 <i>Konstruksjon/bæring:</i> IR <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> IR <i>Spesielle miljømessige forhold og færemomenter:</i> IR <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	8		
30.73.02.17	<p>UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall</p> <p>Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Eks. pumpeledning lagt i E00</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-484
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.02.18	<p><i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Se andre krav <i>Materiale ledning:</i> PE 100 SDR 17 <i>Dimensjon:</i> DN90 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Når ledninger skal legges i landtaksgrøft etablert av E00, må pumpeledning lagt i samme entrepris kappes på hver side av grøfta og midlertidig plugges slik at arbeid i landtaksgrøfta kan foregå så smidig som mulig. Det er viktig å koordinere med byggeleder om tidspunkt for gjennomføring.</p> <p>Posten inkluderer avdekking, fremgraving, alt arbeid og nødvendige deler for utkobling, plugging og senere tilkobling når grøften skal legges igjen.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm</p> <p>CD4.11850 RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde</p> <p>Bygningsdel: Utendørs utstyr Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I fortau <i>Tilgjengelighet:</i> I fortau <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pumpeledning spillvann <i>Materialer:</i> PE <i>Byggeår:</i> 2024/2025 <i>Dimensjon:</i> 90 <i>Konstruksjon/bæring:</i> IR <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> IR <i>Spesielle miljømessige forhold og færemomenter:</i> IR <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	8		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

VANNLEDNINGER

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-486
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.2	UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Se HB/HC-tegninger Ledningsstrek: Se HB/HC-tegninger Nominell diameter: Iht. underposter SDR-verdi: SDR 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei				
30.73.03.2.1	DN 63	m	24		
30.73.03.2.2	DN 180	m	9		
30.73.03.2.3	DN 225	m	31		
30.73.03.3	UO2.73214A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: Øst for adm. bygg Materialkvalitet: Jmf VA-norm Overflatebehandling: Jmf VA-norm Trykk: PN10 Dimensjon: DN100 Dokumentasjon: Jmf VA-norm Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Brannhydrant skal ha to slangeuttak med NOR-kobling, teleskopisk høydejustering, automatisk drenering og 100 mm stengeventil. Hydranten skal ha bruddsikring over bakkenivå, og koplinger/ventiler i toppstykket skal være beskyttet av deksler som enkelt kan felles ned ved bruk. 	stk	1		
30.73.03.4	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Lokalisering: Brannhydrant Utførelsesmetode: PE-krage med løsfleis og flenseovergang Materialtype eksisterende rørledning: PE 100 Materialtype ny rørledning: Støpejern Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: DN180/ DN100	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-487**

30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling av VL til brannhydrantene. Ø180 PE-krage og flenseovergang til Ø100 mm.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

SPILLVANNsledninger

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-489
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.6	UM1.2221113211131 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> lht. underposter <i>SDR-verdi:</i> SDR 17 <i>Farge:</i> Sort m/ rødbrun stripe <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 6 bar <i>Andre krav:</i> Nei				
30.73.03.6.1	DN 63	m	41		
30.73.03.6.2	DN 90	m	13		
30.73.03.6.3	DN 110	m	13		
30.73.03.6.4	DN 225	m	38		
30.73.03.6.5	DN 315	m	42		
30.73.03.6.6	DN 710	m	62		
30.73.03.7	UM1.2211113211131 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> lht. underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 26 <i>Farge:</i> Sort m/ rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei				
30.73.03.7.1	DN 710	m	55		
30.73.03.7.2	DN 800	m	55		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-490
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.8	<p>UM1.2211193211131 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Lufteledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 17 <i>Farge:</i> Sort m/ rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	70		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

OVERVANNsledninger

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-492
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.10	UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Iht. underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. underposter				
30.73.03.10.1	DN 160 Gjelder utløpsledning fra sandfangskummer	m	81		
30.73.03.10.2	DN 315	m	28		
30.73.03.11	UM1.2211123211131A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Iht. underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 26 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. underposter				
30.73.03.11.1	DN 200 Gjelder utslippsledning fra sandfangskummer	m	50		
30.73.03.11.2	DN 315	m	61		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-493
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.12	UM1.281222321 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Etter tilkobling av SF5 med grenrør <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 200 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 200 Andre krav: Nei	stk	1		
30.73.03.13	UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Se underposter Materiale ny rørledning: Se underposter Utførelsesmetode: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Samlestokk <i>Type tilkobling:</i> Se andre krav og underposter <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underposter <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underposter Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling til av pumpeledninger til samlestokk og grenrør 710/315. Alle rør er i SDR 17. c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader. e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling. 				
30.73.03.13.1	<i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø63 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø63	stk	2		
30.73.03.13.2	<i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø90 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø90	stk	2		
30.73.03.13.3	<i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø110 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø110	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-494
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.13.4	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø225 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø225</p>	stk	2		
30.73.03.13.5	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis/EI.muffe <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø315 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø315</p>	stk	4		
30.73.03.14	<p>UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Se underposter Materiale ny rørledning: Se underposter Utførelsesmetode: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Samlestokk <i>Type tilkobling:</i> Se andre krav og underposter <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underposter <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, fremgraving og alt arbeid med tilkobling av 410-S1 til pumpeledning og grenrør 710/315.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA-norm. Tilkoblingspunkt må kontrolleres for feil og skader.</p> <p>e) Prøving og kontroll Utbetales etter mottatt innmåling og bilde av tilkobling.</p>				
30.73.03.14.1	<p><i>Materiale eks. rørledning:</i> PE 100 <i>Materiale ny rørledning:</i> PE 100 <i>Utførelsesmetode:</i> Speilsveis <i>Diameter eks. rørledning:</i> Ø710 <i>Diameter ny rørledning:</i> Ø710</p>	stk	2		
30.73.03.15	<p>UM1.22214311323211131A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall</p> <p>Rørdeel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdeel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Samlestokk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 710/315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-495
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.16	<p><i>SDR-verdi: 17</i> <i>Farge: Sort m/ rødbrun stripe</i> <i>Relativ deformasjon: Normale krav</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): Valgfritt</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-HJ-101</p> <p>UM1.22214991323211131A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall</p> <p>Rørdel: Samlestokk PE Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Samlestokk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi: 17</i> <i>Farge: Sort m/ rødbrun stripe</i> <i>Relativ deformasjon: Normale krav</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): Valgfritt</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning AVM-310-HJ-101 for spesifisering av rørdel samlestokk PE.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Kryssende ledninger fra E00

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-497
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.03.18	UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Se HB/HC-tegninger Ledningsstrek: Se HB/HC-tegninger Nominell diameter: Iht. underposter SDR-verdi: SDR 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei				
30.73.03.18.2	DN 180	m	8		
30.73.03.19	UM1.2221113211131 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Se HB/HC-tegninger Ledningsstrek: Se HB/HC-tegninger Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Iht. underposter SDR-verdi: SDR 17 Farge: Sort m/ rødbrun stripe Største tillatte driftstrykk (PMA): 6 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 6 bar Andre krav: Nei				
30.73.03.19.2	DN 90	m	8		
30.73.03.20	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum Dokumentasjonskrav: Iht. Vedlegg B3 i Sula kommunes VA-norm. Andre krav: Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

AVLØPSKUMMER

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-499
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.05.2	UO2A Utendørs ventiler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av kumtopp og nedgravd armatur til spillvannskum 410-S1 som beskrevet på tegning AVM-310-HK-101. Alle nødvendige deler, overganger, forankringer o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert. b) Materialer Se HJ-tegning AVM-310-HJ-101 og AVM-310-HK-101. Tilbudt type armatur skal oppgis. Leverandør armatur: _____				
30.73.05.3	UO2A Utendørs ventiler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av kumtopp og nedgravd armatur. Teleskopiske spindelforlengere tilpasses kumhøyde. Alle nødvendige deler, overganger, forankringer o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler med PE-ledningene skal være inkludert. b) Materialer Stengeventil tilpasset spillvann og tosidig trykk, 3 bar. Se HJ-tegning AVM-310-HJ-101 og AVM-310-HK-101. Tilbudt type armatur skal oppgis. Leverandør armatur: _____				
30.73.05.3.1	DN63	stk	1		
30.73.05.3.2	DN90	stk	1		
30.73.05.3.3	DN110	stk	1		
30.73.05.3.4	DN225	stk	1		
30.73.05.3.5	DN315	stk	2		
30.73.05.4	UP2.126A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med en avgrening Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> 410-S2, se tegning AVM-410-HC-101 <i>Utførelse:</i> Se HK-tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se HK-tegninger <i>Rørledningsdimensjon:</i> 710/630	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-500**

30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av spylepunkt nødoverløpsledning som beskrevet på HK- tegning. Alle nødvendige deler, overganger, forankringer o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

OVERVANNSSKUMMER

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-502
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.05.6	<p>UP1.1131112A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Overvannskum. SE HC-tegninger <i>Utførelse:</i> Se HK-tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se HC-tegninger <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Muffetype:</i> Se HK-tegninger <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett avløpskum iht HK-tegninger. Renneløp som ikke er i bruk skal terses.</p>				
30.73.05.6.1	410-O1	stk	1		
30.73.05.7	<p>UP1.312A NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall Bunnseksjon av plast: Bunnseksjon med to sideløp <i>Lokalisering:</i> Kum 410-O2. Se HC-tegninger <i>Materiale:</i> PP <i>Utførelse:</i> Se HK-tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se HC-tegninger <i>Minimum kumdiameter:</i> DN1000 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se HB/HC-tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett avløpskum iht HK-tegninger. Renneløp som ikke er i bruk skal terses.</p>	stk	1		
30.73.05.8	<p>UP3.32A SANDFANGSKUM AV PLAST MED DYKKER Antall Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> SF1 <i>Utførelse:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Sandvolum:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Kumhøyde:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sandfang iht. normtegning A 12. c) Utførelse Utføres med kuppelrist</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-503
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.05.9	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> SF2 <i>Utførelse:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Sandvolum:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Kumhøyde:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sandfang iht. normtegning A 12. c) Utførelse Utføres med tett lokk	stk	1		
30.73.05.10	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> SF3 <i>Utførelse:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Sandvolum:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Kumhøyde:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sandfang iht. normtegning A 12. c) Utførelse Utføres med flatt ristlokk	stk	1		
30.73.05.11	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> SF4 og SF5 <i>Utførelse:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Sandvolum:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Kumhøyde:</i> Iht. normtegning A 12 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sandfang iht. normtegning A 12. c) Utførelse Utføres med kuppelrist	stk	2		
30.73.05.12	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Vedlegg B3 i Sula	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-504
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.06	kommunes VA-norm. <i>Andre krav: Nei</i>				
30.73.06.1	Rengjøring og testing Kontrollene kreves dokumentert på skjema utarbeidet av NORSK RØRSENTER . Entreprenøren holder skjema. Rapporteres iht NORVAR rapport 234/2018. Dokumentasjon skal fortløpende leveres byggeleder for godkjenning ettersom anlegget ferdigstilles.				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

VANN

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-506
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.06.3	UU1.4111992 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Se underposter Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.73.06.3.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø63	stk	1		
30.73.06.3.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
30.73.06.3.3	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
30.73.06.4	UU1.4121199A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Type renseplugg:</i> Skumgummi med trykkplate og konet tupp – 25 kg/m ³ eller 30 kg/m ³ <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Iht. VA/miljøblad nr. 4.				
30.73.06.4.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø63	stk	1		
30.73.06.4.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
30.73.06.4.3	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
30.73.06.5	UU1.211992 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Se underposter Prøvemedium: Vann				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-507
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Prøvmingsmetode:</i> Med vann iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> Iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter, alle rør er i SDR 11 <i>Andre krav:</i> Nei				
30.73.06.5.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø63	stk	1		
30.73.06.5.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
30.73.06.5.3	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
30.73.06.6	UU1.413199 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Rørmateriale: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon (DN):</i> Se underposter <i>Metode:</i> Statisk <i>Middel/konsentrasjon:</i> Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 <i>Andre krav:</i> Nei				
30.73.06.6.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø63	stk	1		
30.73.06.6.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
30.73.06.6.3	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
30.73.06.7	UU1.413299 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Rørmateriale: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon (DN):</i> Se underposter <i>Metode:</i> Statisk <i>Middel:</i> Nøytralisering av klorvann med natriumsulfat				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-508
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	før utslipp iht. VA-/Miljøblad nr. 39 Tillatt rest desinfeksjonsmiddel: Iht. VA-/Miljøblad nr. 39 Avhending av «nøytralisert» vann: Besluttes av Sula kommune Andre krav: Nei				
30.73.06.7.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø63	stk	1		
30.73.06.7.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø180	stk	1		
30.73.06.7.3	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

AVLØP

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-510
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.06.9	UU1.212992 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Se underposter Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Prøvingsmetode:</i> Med vann iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> Iht. VA-/Miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter, alle rør er SDR 17 <i>Andre krav:</i> Nei				
30.73.06.9.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø63	stk	1		
30.73.06.9.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø90	stk	1		
30.73.06.9.3	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø110	stk	1		
30.73.06.9.4	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
30.73.06.9.5	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø315	stk	1		
30.73.06.9.6	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710	stk	1		
30.73.06.10	UU1.4112992 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Se underposter Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.73.06.10.1	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø63	stk	1		
30.73.06.10.2	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø90	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-511
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.06.10.3	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø110	stk	1		
30.73.06.10.4	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø200	stk	1		
30.73.06.10.5	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø225	stk	1		
30.73.06.10.6	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø315	stk	1		
30.73.06.10.7	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710	stk	1		
30.73.06.10.8	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø800	stk	1		
30.73.06.10.9	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø160	stk	1		
30.73.06.10.10	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø200	stk	1		
30.73.06.10.11	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø315	stk	1		
30.73.06.11	<p>UU1.1119913A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Type rørlledning: Hovedledning Rørmateriale: Se underposter Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Iht. HB/HC-tegninger <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Prøvmingsmetode:</i> Med luft, LC iht. VA-/Miljøblad nr.24 Andre krav: c) Utførelse Tetthetsprøving av hele det nye nettet for overvann og spillvann. Trykkprøvingen skal utføres etappevis etter hvert som entreprenøren ferdigstiller grøftetraseen og før asfaltering.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-512
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Tiltakshaver skal varsles og ha anledning til å delta når tetthetsprøvingen skal utføres. Protokoll skal fremlegges.				
30.73.06.11.1	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø160 SN8	stk	1		
30.73.06.11.2	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø200 SN8	stk	1		
30.73.06.11.3	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø315 SN8	stk	1		
30.73.06.11.4	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø110 SDR17	stk	1		
30.73.06.11.5	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø200 SDR26	stk	1		
30.73.06.11.6	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø315 SDR26	stk	1		
30.73.06.11.7	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710 SDR26	stk	1		
30.73.06.11.8	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø800 SDR26	stk	1		
30.73.06.12	UU1.31299 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Se underposter Lokalisering: Iht. HB/HC-tegninger Strekning: Alle Rørdimensjon: Se underposter Dokumentasjonskrav: Rapport skal leveres på wincan-skjema. Videofiler skal tydelig navnes per ledningsstrek. Operatør skal ha godkjent operatørbevis. Arbeidet skal forøvrig utføres og rapporteres ihht. VA-norm, VA/Miljø-blad nr. 51 og Norsk vann rapport nr 234/2018. Rapport fra rørspeksjonen skal leveres VA-ansvarlig minimum 14 dager for eventuell asfaltering finner sted. Andre krav: Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-513
30 Administrasjonsbygg - 73 Vann og avløpsarbeider					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.73.06.12.1	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø160	stk	1		
30.73.06.12.2	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø200	stk	1		
30.73.06.12.3	Rørmateriale: PVC Dimensjon: Ø315	stk	1		
30.73.06.12.4	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø110	stk	1		
30.73.06.12.5	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø200	stk	1		
30.73.06.12.6	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø315	stk	1		
30.73.06.12.7	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø710	stk	1		
30.73.06.12.8	Rørmateriale: PE 100 Dimensjon: Ø800	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 73 Vann og avløpsarbeider :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen	Side 30-514
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft	24.09.2024

Kapittel 74 Utendørs elkraft

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet 74 Utendørs elkraft omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30

Administrasjonsbygg:

- Jordingsanlegg
- Trekkerør i grunnen
- Fundamenter for lysmaster
- Lysmaster og armaturer

I dette kapitlet er poster for rør- og elektroinstallasjoner i forbindelse med elektroarbeider i grunnen for Administrasjonsbygget medtatt.

Arbeider for legging av høgspennet kabler til ny trafo i traforom og midlertidig trafo ved fylkesveg er medtatt her.

Arbeider i grunnen for områdebelysning er med i dette kapitlet.

Poster for røranlegg, kabling, jording og mastefundamenter for utomhus arbeider er beskrevet i dette kapitlet.

Graving og andre grunnarbeider i forbindelse med arbeidene i dette kapitlet er medtatt i andre kapitler i denne entreprisen.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-515
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.742	Utendørs høyspent forsyning				
30.74.742.1	<p>Utendørs høyspent forsyning.</p> <p>I dette kapittelet er arbeider i forbindelse med Linja sine anlegg medtatt.</p> <p>Dette gjelder arbeider i forbindelse med røranlegg for midlertidig trafo og høgsent ring, inn ut av nytt traforom i bygget.</p>				
30.74.742.2	<p>WB2.31 DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter, se grøftesnitt og utomhustegninger</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
30.74.742.3	<p>WB2.1131322 KABELRØR I LØSMASSER</p> <p>Lengde rørledning</p> <p>Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelukk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter, se grøftesnitt og utomhustegninger <i>Leggekrav:</i> iht leverandørs leggeanvisning og relevante REN-blader <i>Største deformasjon:</i> 8% <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	220		
30.74.742.4	<p>WC1.15496 JORDINGSMATERIELL</p> <p>Antall</p> <p>Funksjon: Referansejordleder Utførelse: Som line Materiale: Iht. krav fra nettleverandør - Linja Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Høyspennt kabelgrøft <i>Dimensjoner:</i> Se kode <i>Montasje:</i> Iht. krav fra nettleverandør - Linja og relevante REN-blad <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-516
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.742.5	WB2.49120 PREFABRIKERT KABELKUM Antall Innvendig bunn: 720x700 Utvendig høyde: 500 mm Ramme: Flytende Lysåpning lokk: Valgfri <i>Lokalisering:</i> se utomhusplan <i>Utsparinger:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.74.743	Utendørs lavspent forsyning Utendørs forsyningsanlegg Dette kapittel omhandler utendørs fordeling for veglys og utendørs elbillading i tillegg til utomhus jordingsanlegg. Poster for røranlegg, jording, mastefundamenter for utomhusanlegg til bygget er beskrevet i dette kapitlet.				
30.74.743.2	WB2.31 DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter, se grøftesnitt og utomhustegninger <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.74.743.3	WB2.1131318 KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter, se grøftesnitt og utomhustegninger <i>Leggekrav:</i> iht leverandørs leggeanvisning <i>Største deformasjon:</i> 8% <i>Andre krav:</i> Nei	m	90		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-517
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.743.4	WB2.1231314 KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt – kveilt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 50 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter, se grøftesnitt og utomhustegninger <i>Leggekrav:</i> iht leverandørs leggeanvisning <i>Største deformasjon:</i> 8% <i>Andre krav:</i> Nei	m	85		
30.74.743.5	WB2.1231114A KABELRØR I LØSMASSER Se bokstav a Type rør: Glatt – kveilt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 50 <i>Lokalisering:</i> se bokstav a <i>Leggekrav:</i> iht. leverandørs leggeanvisning <i>Største deformasjon:</i> 8% <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Post omfatter levering og legging av trekkerør inkludert nødvendige bænd og muffer/reduksjonsmuffer etc. Gjelder trekkerør inn/ut av lysmastfundamenter. Gjelder også trekkerør for utgjenningsforbindelse. Totalt tre rør pr fundament Dimensjonerende lengde fra grøft til fundament = 3 meter x) Mengderegler En stykk i postmengde er ett opplegg til fundament som beskrevet i bokstav a	stk	4		
30.74.743.6	WC1.11336 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Kobberkledd stål Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> Se utomhustegninger	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-518
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.743.7	<p><i>Dimensjoner:</i> spydlengde 1 meter <i>Montasje:</i> Iht leverandørens montasjeanvisning <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>WC1.19990 JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Kontaktmasse mellom jordspyd og borrehullsvegger Utførelse: fylles rundt jordspysd i borrehull Materiale: jordforbedrende elektrodemasse Ekvivalent Cu-tverrsnitt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I borrehull, for jordspyd <i>Dimensjoner:</i> 5 meter dybde Ø76 <i>Montasje:</i> Iht leverandørens montasjeanvisning <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
30.74.743.8	<p>WC1.16419 JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm² <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft se utomhustegninger og grøftesnitt <i>Dimensjoner:</i> Iht relevante REN-blader <i>Montasje:</i> Iht relevante REN-blader <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	85		
30.74.743.9	<p>WC1.11416 JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft se utomhustegninger og grøftesnitt <i>Dimensjoner:</i> Iht relevante REN-blader <i>Montasje:</i> Iht relevante REN-blader <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	200		
30.74.743.10	<p>WC1.16599 JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Plastisolert ledning som PN Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til hver mast, iht utomhustegninger</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-519
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.743.11	<p><i>Dimensjoner:</i> 25mm inntil 3 meter <i>Montasje:</i> Avgreining fra utjevningsforbindelse, dobbel C-press eller termittsveis i grøft. eget jordpunkt i master <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>WC1.12816 JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Jordingsbolt Utførelse: Med termittsveis Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til armering <i>Dimensjoner:</i> Se kode <i>Montasje:</i> Tilkobling av jordelektrode til armeringsjern <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
30.74.743.12	<p>WB2.23111322A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde</p> <p>Type rør: Glatt Rørmateriale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Angitt på utomhusplan. Innstøpt kanal mellom tunnel og hovedtavlerom-administrasjonsbygg <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 5x2x160 + 1x2x110 <i>Betongkvalitet:</i> B45 <i>Betongtverrsnitt:</i> iht. DnP og OPI for antall rør i tverrsnittet <i>Ytterligere krav til betongen:</i> iht. OPI-krav <i>Innstøpingslengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post beskriver bygging og støping av OPI-kanal. c) Utførelse Skal utføres iht.DnP- og OPI-anvisning for aktuelle antall rør x) Mengderegler Oppgitt mengde i denne post er lengde for opikanal. Rørlengder må utregnes</p>	m	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :					


Utendørs lysutstyr

I dette kapittel inngår fundamenter for utendørsinstallasjoner stolper og annet utstyr montert over bakkenivå er medtatt i E41.

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-521
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.744.2	<p>LW1.212A PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER</p> <p>Antall</p> <p>Type: Med boltefeste for mastemontasje Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Iht. tegninger Prosjektering: Vikørsta stålfundament eller tilsvarende Grunnplater: Fotplate Linjeprofil: Ikke relevant Mastenummer: Valgfritt Mastetype: Se egen post for mast Antall fundamenter per mastepunkt: 1 Dimensjoner: H = 1000 mm Boltesett: M20 mm Dimensjon og senteravstand: c/c 160 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Prefabrikkerte fundamenter for lysmaster opp til 6 meter.</p> <p>b) Materialer Overflatebehandlet, varmforsinket og pulverlakkert</p> <p>c) Utførelse Produsentens montasjeanvisninger for produktene skal følges.</p>	stk	4		
30.74.744.3	<p>WB1.332101132 MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG</p> <p>Antall</p> <p>Materialer: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Uspesifisert Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på mastetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Fjernstyrt lysdempning Lokalisering: Plantegninger Høyde: 6 m Diameter for armaturfeste: Tilpasset armatur Mastenummer: Valgfritt Fotplate, hulldiameter og senteravstand: C-C 160 Type og dimensjon for tilførselskabel: 25 mma Al Type og dimensjon for styrekabel: Valgfritt Utligger for armatur: nei Andre krav: Nei</p>	stk	4		

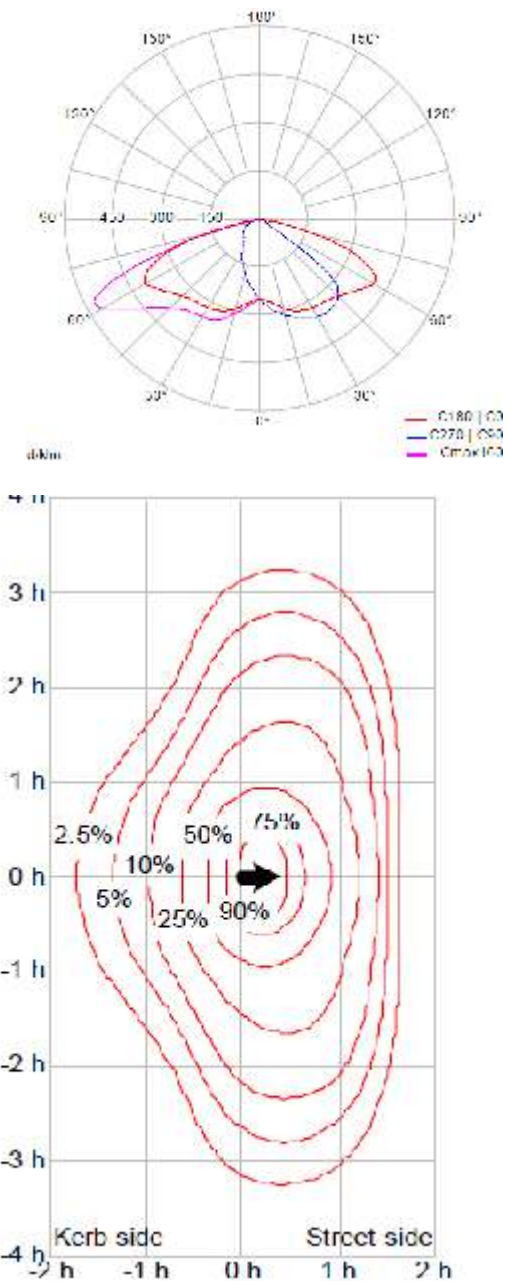
Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-522
30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.744.4	<p>XE3.2431199328991A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 24 Kapslingsgrad: IP66 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – herdet Reflektor: Ingen Optisk egenskap i reflektor/linse: Lysfordeling som på bilde Tilkobling: Fast tilkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPH.021, veg mot tunell Armaturens form: Rektangulær Armaturens mål: ca. 655x362x155 mm lxbxh Armaturens farge: Hvit Avskjermingens optiske egenskaper: Ikke relevant Lystekniske krav: >7640 lm, > 140 lm/W, <60W, 4000 K, MACADAM 5 >CRI70, L90 (EN62717) Ta25 100 000h Montasje: Montering på mastetopp Styring: Dali Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPH.021 c) Utførelse Utførelse som på bildet</p>  <p>Lyskurve som på bildet:</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :					

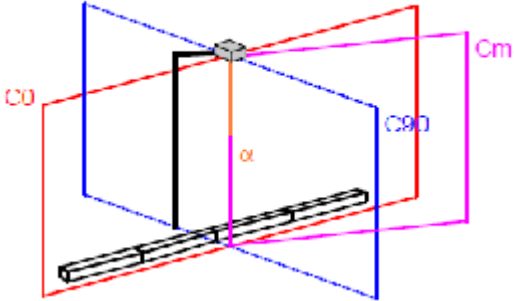
Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen Side 30-523

30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
					

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :




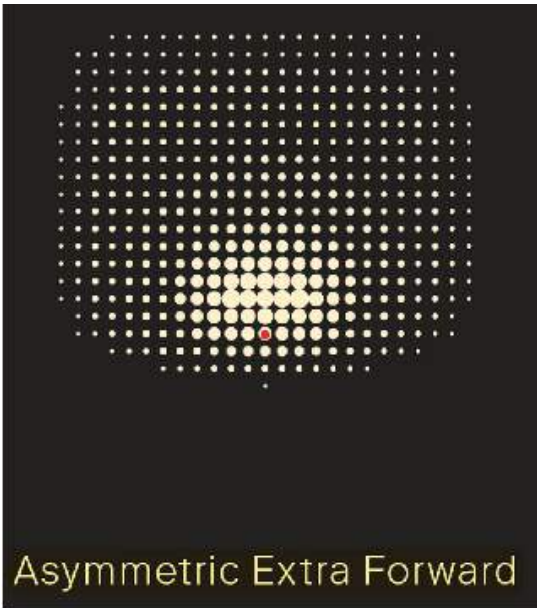
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.74.744.5	<p>Tilt: $\alpha = 0.0^\circ$</p>  <p>XE3.2431129328991A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</p> <p>Antall</p> <p>Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 2 Kapslingsgrad: IP66 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – herdet Reflektor: Ingen Optiske egenskaper i reflektor/linse: Lysfordeling som på bilde Tilkobling: Fast tilkobling Lokalisering: Plantegning 440, angitt som UPH.022, plassbelysning Armaturens form: Rektangulær Armaturens mål: ca. 560x260x72 mm lxbxh Armaturens farge: Hvit Avskjermingens optiske egenskaper: Ikke relevant Lystekniske krav: >7650 lm, > 140 lm/W, <W, 3000K, MACADAM 5 >CRI70, L90 (EN62717) Ta25 100 000h Montasje: Montering på mastetopp Styring: Dali Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til kode gjelder: Angitt på plantegning og som UPH.022</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Utførelse som på bildet</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-525**

30 Administrasjonsbygg - 74 Utendørs elkraft 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<div style="text-align: center;">    Backlight shield </div> <p>Stipulert lysfordeling som på bildet:</p> <div style="text-align: center;">  Asymmetric Extra Forward </div>				

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 74 Utendørs elkraft :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-526
30 Administrasjonsbygg - 75 Utendørs elkom og automatisering					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
75	Utendørs elkom og automatisering				
75.750	Utendørs elkom og automatisering				
30.75.750.1	<p>Utendørs Ekomanlegg</p> <p>I dette kapittel inngår rør til fiberinntak.</p>				
30.75.750.2	<p>WB2.1139314 KABELRØR I LØSMASSER</p> <p>Lengde rørledning</p> <p>Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Orange Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 50 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter, se grøftesnitt og utomhustegninger <i>Leggekrav:</i> iht leverandørs leggeanvisning <i>Største deformasjon:</i> 8% <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	90		
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 75 Utendørs elkom og automatisering :					

Kapittel 76 Veger og plasser

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet 76 Veger og plasser omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Forsterkningslag og bærelag for vegger og plasser
- Asfaltering
- Kantstein
- Skilting

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-528
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.76.2	<p>GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Planum veg 22000, Parkeringsplass 23000, og Asfaltert areal vest for Adm.bygg. <i>Anvendelse:</i> Separasjon under ny overbygning. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 100		
30.76.3	<p>FS2.322299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/125 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg 22000, Parkeringsplass 23000 og Asfaltert areal vest for Adm.bygg. <i>Underlag:</i> Fiberduk på stedlige masser. <i>Tykkelse:</i> 450 mm, se tegning AVM-313-TF-101 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	435		
30.76.4	<p>FS2.24115122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: 0/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg 22000, Parkeringsplass 23000 og Asfaltert areal vest for Adm.bygg. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, Fk22/125 <i>Tykkelse:</i> Se tegning AVM-313-TF-101. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 100		
30.76.5	<p>JB1.111497 BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag22 Bindemiddel: Iht. SVVs håndbok N200 Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Veg 22000, Parkeringsplass 23000, og Asfaltert areal vest for Adm.bygg. <i>ÅDT:</i> Antatt < 300 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1 075		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-529
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.76.6	<p>KD2.21553 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Avgrensing av forplass mot grøntrabatt. <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag/forsterkningslag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Gradhugget <i>Tverrsnittsform:</i> Rettvinklet <i>Dimensjon:</i> 12,5 x 25 cm fallende lengder <i>Vishøyde:</i> Ingen vis. Legges i flukt med asfaltflate og gressflate. I overgang mot radiestein med vis i innkjøring til p-plassen, skal vishøyden økes til 10 cm på de siste 3 meterne. (Se post for rett kantstein med liten fas) <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 3 hjørner, 1 avslutning inn mot carportvegg <i>Linjeføring:</i> Rett linje <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt og gress <i>Fuger:</i> Fugebredde 10 mm, fuges med jordfuktig mørtel <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	45		
30.76.7	<p>KD2.21553 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Langs søndre avslutning av p-plass. Overgangsstein fra rett kantstein uten vis til radiekantstein med 10 cm vis <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag/forsterkningslag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Gradhugget <i>Tverrsnittsform:</i> Liten fas <i>Dimensjon:</i> 12,5 x 25 cm, fallende lengder <i>Vishøyde:</i> 0-10 cm mot asfalt. Overgang fra kantstein uten vis til radiekantstein med 10 cm vis tas over 3 m <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 avslutninger <i>Linjeføring:</i> Rett linje <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt og grøft med elvestein <i>Fuger:</i> Fugebredde 10 mm, fuges med jordfuktig mørtel <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-530
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.76.8	<p>KD2.21553 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Kanting rundt grøft i bunnen av bergskjæring vest for administrasjonsbygget <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag/forsterkningslag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Gradhugget <i>Tverrsnittsform:</i> Liten fas <i>Dimensjon:</i> 12,5 x 25 cm, fallende lengder <i>Vishøyde:</i> 5 cm mot grøft, ingen vishøyde mot asfalt <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 hjørner. 2 avslutninger inn mot bergskjæring <i>Linjeføring:</i> Rett linje <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt og grøft med elvestein <i>Fuger:</i> Fugebredde 10 mm, fuges med jordfuktig mørtel <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	32		
30.76.9	<p>KD2.22553 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> På nordsiden av innkjøring fra Kongshaugstranda til administrasjonsbygget og i innersving mot p-plass <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag/forsterkningslag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Gradhugget <i>Tverrsnittsform:</i> Liten fas <i>Dimensjon:</i> 12,5 x 25 cm, Radie 4,8 m, fallende lengder <i>Vishøyde:</i> 10 cm mot asfalten <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 avslutninver <i>Linjeføring:</i> Buet. Radie 4,8 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt og gress <i>Fuger:</i> Fugebredde 10 mm, fuges med jordfuktig mørtel <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-531
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.76.10	<p>KD2.22553 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> I innersving innkjøring fra Kongshaugstranda til administrasjonsbygget <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag/forsterkningslag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Gradhugget <i>Tverrsnittsform:</i> Liten fas <i>Dimensjon:</i> 12,5 x 25 cm, Radie 6 m, fallende lengder <i>Vishøyde:</i> 10 cm mot asfalten <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 avslutninger <i>Linjeføring:</i> Buet. Radie 6 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt og gress <i>Fuger:</i> Fugebredde 10 mm, fuges med jordfuktig mørtel <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	7		
30.76.11	<p>KD1.2222234A STRIPE AV GATESTEIN Lengde Type gatestein: Smågatestein Toleranse planmål: Klasse 2 Toleranse tykkelse: Klasse 2 Settelag: Betong Fugemateriale: Knuste steinmaterialer 0/2 <i>Lokalisering:</i> Stripe av to rader gatestein langs fasadelivet på byggets vestsida <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag/forsterkningslag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> Valgfritt <i>Flater:</i> Råsplittet <i>Dimensjon:</i> 10'10'10 cm <i>Linjeføring:</i> Rettsatt og forbandt. Gjennomgående fuge skal ligge parallelt med fasadelivet <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler. Oppgitt mengde er lengden på stripen med to gatestein i bredden</p>	m	37		
30.76.12	<p>JH1.319 KLEBING Areal Klebemiddel: Iht. SVVs håndbok N200 <i>Lokalisering:</i> Mellom bærelag og bindlag, Veg 22000,</p>	m ²	1 080		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-532
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.76.13	Parkeringsplass 23000, og Asfaltert areal vest for Adm.bygg. I skjøter mot eksisterende asfaltarealer. <i>Forbruk:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei JH2.11125213 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Veg 22000, Parkeringsplass 23000, og Asfalter areal vest for Adm.bygg. <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 070		
30.76.14	JH1.319 KLEBING Areal Klebemiddel: Iht. SVVs håndbok N200 <i>Lokalisering:</i> Mellom bindlag og slitelag, Veg 22000, Parkeringsplass 23000, og Asfalter areal vest for Adm.bygg. <i>Forbruk:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 070		
30.76.15	JH2.11125113 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Veg 22000, Parkeringsplass 23000, og Asfalter areal vest for Adm.bygg. <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 045		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-533
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.76.16	FS2.24313122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Belegning av løsmasser på skulder Type masse/sortering: 0/11 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegskulder, Veg 22000 <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25		
30.76.17	KD1.22122244A UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN Areal Type gatestein: Smågatestein Toleranse planmål: Klasse 2 Toleranse tykkelse: Klasse 2 Settelag: Knuste steinmaterialer 0/8 Fugemateriale: Knuste steinmaterialer 0/2 <i>Lokalisering:</i> Langs bygningsliv i sør og øst, se tegning AVM-313-LO101. <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag. Ved hovedinngang ligger det snøsmelteanlegg under stein og settelag. <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspesifikasjon:</i> Varmgrå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Råsplittet <i>Dimensjon:</i> 10*10*10 cm <i>Settemønster:</i> Rettsatt i forbandt. Gjennomgående fuge skal ligge parallelt med fasaden på bygget. Retningsskifte på hjørne mellom sør og østfasade, se tegning AVM-313-LO101. <i>Andre krav:</i> <p>c) Utførelse: Den ytterste raden med stein mot asfalten settes i betong eller mørtel. Ved hovedinngangen, der det ligger snøsmelteanlegg under gatesinbelegget skal settelagets tykkelse være etter anbefalinger fra leverandøren av snøsmelteanlegget.</p>	m ²	60		
30.76.18	KD1.22122244A UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN Areal Type gatestein: Smågatestein Toleranse planmål: Klasse 2 Toleranse tykkelse: Klasse 2 Settelag: Knuste steinmaterialer 0/8 Fugemateriale: Knuste steinmaterialer 0/2 <i>Lokalisering:</i> Foran hovedinngang se tegning AVM-	m ²	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-534
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>313-LO101. <i>Underlag for settelag: Bærelag og snøsmelteanlegg</i> <i>Bergart: Granitt</i> <i>Materialspesifikasjon: Grå</i> <i>Tekniske krav: -</i> <i>Flater: Saget, flammet topp</i> <i>Dimensjon: 10*10*10 cm</i> <i>Settemønster: Rettsatt i forbandt. Gjennomgående fuge skal ligge parallelt med dør og fasade</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: Den ytterste raden med stein mot asfalten settes i betong eller mørtel. Settelagets tykkelse skal være etter anbefalinger fra leverandøren av snøsmelteanlegget.</p>				
30.76.19	<p>KB2.21122 VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Grasbakke Lagtykkelse: 20 cm <i>Lokalisering:</i> Vegskråninger og veggrøfter, Veg 22000 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	65		
30.76.20	<p>KB4.61 GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke og eng Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Vegskråninger og veggrøfter, Veg 22000 <i>Frøblanding:</i> Spire Natur eller tilsvarende. <i>Frømengde per m2:</i> Iht. produsentens anbefaling. <i>Dokumentasjon:</i> Produktblad frøblanding og sertifikat iht. gjeldende forskrift. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	65		
30.76.21	<p>JK2.11023 PERMANENT OPPMERKING LINJE – LENGDE Samlet lengde Utførelse: Valgfri Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Oppmerking av P-plass øst for administrasjonsbygget. Se tegning AVM-313-TL-101. <i>Type:</i> 1028 Parkeringsfelt <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Forbruk:</i> Iht. produsentens anvisning og krav i SVVs håndbøker <i>Linjebredde:</i> 10 cm</p>	m	35		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-535
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.76.22	<p><i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>JK2.32123 PERMANENT OPPMERKING SYMBOL – ANTALL Antall</p> <p>Utførelse: Manuell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> P-plass øst for administrasjonsbygget. Se tegning AVM-313-TL-101. <i>Type:</i> 1042 Symbol for forflytningshemmede <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Dimensjon/utforming:</i> Se Oppmerkingsliste, tegning AVM-313-TL-101. <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.76.23	<p>RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall</p> <p>Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> P-plass øst for administrasjonsbygget. Se tegning AVM-313-TL-101. <i>Type/materialer:</i> Skilt 552 Parkering med underskilt 807,8 Forflytningshemmede med parkeringstillatelse. Skiltstolpe av stål, fundament av betog. Fundament av type Opplandsfundament eller tilsvarende. <i>Dimensjon:</i> Se skiltliste i tegning AVM-313-TL-101 <i>Overflatebehandling:</i> Iht. SVVs håndbøker <i>Toleransekrav:</i> Iht. SVVs håndbøker <i>Underlag/grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skiltplater (skilt 552 og 807,8), fundament og skiltstolpe inkludert bindestykke, oppsett og montering.</p> <p>c) Utførelse Plassering i forhold til vegbane i samsvar med SVVs håndbok N300 og N320.</p>	stk	1		
30.76.24	<p>RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall</p> <p>Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Veg 22000, se tegning AVM-313-TL-101.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-536
30 Administrasjonsbygg - 76 Veger og plasser					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Type/materialer:</i> Skilt 372 Parkering forbudt. Skiltstolpe av stål, fundament av betong. Fundament av type Opplandsfundament eller tilsvarende. <i>Dimensjon:</i> Se skiltliste i tegning AVM-313-TL-101 <i>Overflatebehandling:</i> Iht. SVVs håndbøker <i>Toleransekrav:</i> Iht. SVVs håndbøker <i>Underlag/grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skiltplater, fundament og skiltstolpe inkludert bindestykke, oppsett og montering.</p> <p>c) Utførelse Plassering i forhold til vegbane i samsvar med SVVs håndbok N300 og N320.</p>				
Sum denne side:					
Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 76 Veger og plasser :					

Kapittel 77 Park og grøntanlegg

Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).

Arbeidsomfang

Kapitlet 77 Park og grøntanlegg omfatter i hovedsak følgende arbeider for Delområde 30 Administrasjonsbygg:

- Vekstjord og jordforbedring for grøntarealer
- Grasdekke
- Beplantning
- Gjerder

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-538
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.2	<p>KB2.831A JORDPRØVE Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> jordprøver for tilkjørt vekstjord <i>Formål:</i> Skal sikre beskrevet kvalitet før innkjøring av vekstjord. Overleveres byggherre før levering. <i>Analyser:</i> pH, AL-løselig fraksjon avnæringsstoffer (P, K, Mg, Ca og Na), glødetap, jordart, volumvekt, moldklasse, leirklasse og nematoder. <i>Utførelse:</i> En prøve skal bestå av 9 stikk med jordbor ulike vekstjorda. Jorda fra de ulike stikk blandes i prøveeske på 0,5 l. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: 1 prøve for hver vekstjordtype, moldfattig, moldrik og mineraljord.</p>	stk	3		
30.77.3	<p>KB2.510A LØSGJØRING AV JORDLAG Areal</p> <p>Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Eksisterende jord på grøntområder som skal sås til beplantes <i>Utgangspunkt:</i> eksisterende jord, utlagt jord <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: dersom anleggsarbeider medfører pakking av jordmasser i felt "eksisterende vegetasjon" i AVM-313-LO-101, skal denne vekstjorda løsnes for å tilrettelegge for tilbakevekst av vegetasjon. x) Mengdereglere: Posten kommer til anvendelse på områder der jord har blitt komprimert av anleggsvirksomhet eller annen aktivitet.</p>	m ²	2 500		
30.77.4	<p>KB2.23284A MINERALJORD PÅ TERRENG Areal</p> <p>Formål: Kombinasjonsplanting Lagtykkelse: 40 cm <i>Lokalisering:</i> Felt markert som "moldholdig anleggsjord". Se AVM-313-LO-102. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: Se prinsippsnitt LS105.</p>	m ²	1 800		
30.77.5	<p>KB2.22122A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDFATTIG Areal</p> <p>Formål: Grasbakke Lagtykkelse: 20 cm <i>Lokalisering:</i> Felt markert som "topplag av moldfattig anleggsjord". Se AVM-313-LO-102.</p>	m ²	900		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-539
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.6	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Differanse mellom fjell og topp terreng i AVM-313-LO-101 varierer og høydegrunnlaget brukt i prosjektering er grovt. Omfang av feltet tilpasses på stedet. Der differanse mellom fjell og topp terreng overgår tykkelse 20cm avgrenses feltet.</p> <p>c) Utførelse: Se prinsippsnitt AVM-313-LS-105.</p> <p>KB2.21282A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Kombinasjonsplanting Lagtykkelse: 20 cm <i>Lokalisering:</i> Felt markert som "topplag av moldholdig anleggsjord". Se AVM-313-LO-102. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: Se prinsippsnitt AVM-313-LS-105.</p>	m ²	1 800		
30.77.7	<p>KB2.526A FINPLANERING AV JORDLAG Areal Formål: Plantefelt <i>Lokalisering:</i> Felt markert som "topplag av moldfattig anleggsjord" og "topplag av moldholdig anleggsjord" i AVM-313-LO-102. <i>Utgangspunkt:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: topplaget skal ikke "klappes", men strykes langsmed kotene med tennene på grabben for å forhindre erosjon. Toppflaten bør være ujevn, ikke glatt.</p>	m ²	2 700		
30.77.8	<p>KB4.60 GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke og eng Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Områder vist som "Frøblanding for gras og insektsplanter" på tegning AVM-313-LO-102 <i>Frøblanding:</i> 45% Rødsvingel, 5% Engkvein, 3% Rødkløver, 5% Hvitkløver, 6% Prestekrage, 16% Knoppurt, 11% Rundbelg, 9% Karve <i>Frømengde per m2:</i> 3 g (3 kg/ daa) Må avstemmes med leverandørens anbefaling for frøblanding. <i>Dokumentasjon:</i> Sammensetning av frø og produsent av blandingen skal godkjennes av byggherre.</p>	m ²	2 700		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-540
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.9	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>KB6.2110 BUSK Antall</p> <p>Type busk: Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Viburnum opulus, Korsved <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> co <i>Planteavstand:</i> se LO102 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	20		
30.77.10	<p>KB6.2110 BUSK Antall</p> <p>Type busk: Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Corylus avellana, Hassel <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> co <i>Planteavstand:</i> se LO102 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	20		
30.77.11	<p>KB6.2110 BUSK Antall</p> <p>Type busk: Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Salix aurita, Ørevier <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> co <i>Planteavstand:</i> se LO102 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	25		
30.77.12	<p>KB6.2110 BUSK Antall</p> <p>Type busk: Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Juniperus communis, Einer <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> co <i>Planteavstand:</i> se LO102 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-541
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.13	KB6.1312A TRE Antall Type tre: Bartre Kategori: Ikke oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Pinus sylvestris, Furu <i>Størrelse:</i> SH 200-250 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> se LO102 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: norsk frøkilde	stk	15		
30.77.14	KB6.1112 TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Ikke oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Acer platanoides - Spisslønn <i>Størrelse:</i> SO 10-12 <i>Leveringsform:</i> klump <i>Planteavstand:</i> I henhold til planteplan <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
30.77.15	KB6.1122 TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Tilia cordata - Lind <i>Størrelse:</i> SO 10-12 <i>Leveringsform:</i> klump <i>Planteavstand:</i> I henhold til planteplan <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
30.77.16	KB6.1112 TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Ikke oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Populus tremula, Osp <i>Størrelse:</i> SO 10-12 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> se LO102	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-542
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.17	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>KB6.1112 TRE Antall</p> <p>Type tre: Løvtre Kategori: Ikke oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Betula pubescens - Bjørk <i>Størrelse:</i> SO 10-12 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> I henhold til planteplan <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	13		
30.77.18	<p>KB6.1112 TRE Antall</p> <p>Type tre: Løvtre Kategori: Ikke oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Prunus padus, Hegg <i>Størrelse:</i> SO 10-12 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> I henhold til planteplan <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	12		
30.77.19	<p>KB6.1112 TRE Antall</p> <p>Type tre: Løvtre Kategori: Ikke oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Sorbus aucuparia, Rogn <i>Størrelse:</i> SO 10-12 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> I henhold til planteplan <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	8		
30.77.20	<p>KB6.1112 TRE Antall</p> <p>Type tre: Løvtre Kategori: Ikke oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Navn:</i> Salix caprea, Selje <i>Størrelse:</i> SO 10-12 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> I henhold til planteplan</p>	stk	6		

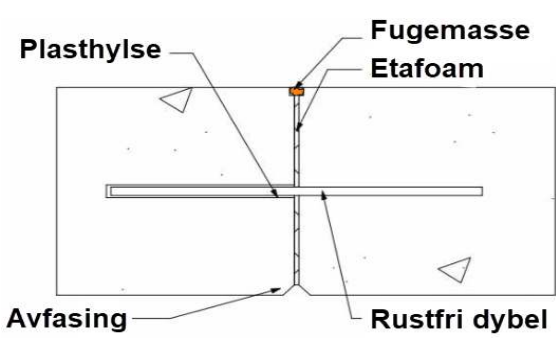
Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-543
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.21	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>KC3.11 OPPSTØTTING OG OPPBINDING AV TRÆR</p> <p>Antall trær</p> <p><i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Type:</i> Tre stokker Ø60mm med horisontal avstivning <i>Antall stokker per oppstøtting:</i> 3 <i>Bindemateriale:</i> Jutebånd eller annet biologisk nedbrytbart materiale. Minimum bredde 45 mm <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	73		
30.77.22	<p>KC1.12 VANNINGSANLEGG</p> <p>Areal</p> <p>Type beplantning: Trær <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Type anlegg:</i> Vanningspose <i>Tilknytningspunkt:</i> - <i>System for nedtapping:</i> - <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	73		
30.77.23	<p>KC1.13 VANNINGSANLEGG</p> <p>Areal</p> <p>Type beplantning: Busker <i>Lokalisering:</i> I hht. AVM-313-LO-102 <i>Type anlegg:</i> Vanningspose for busker <i>Tilknytningspunkt:</i> - <i>System for nedtapping:</i> - <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	84		
30.77.24	<p>KC3.42 FUKTBEVARENDE LAG</p> <p>Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Rundt alle trær og busker. <i>Materiale:</i> Godt omdannet kompost ned pHverdig 8,5-8,8 <i>Tykkelse:</i> 5-10cm i Ø 1000 mm rundt hvert tre = 0,8 m² pr tre. 5-10 cm i Ø600 mm rundt hver busk = 0,3 m² pr busk <i>Andre krav: Nei</i></p>	m ²	85		
30.77.25	<p>KP1.14 GJERDE</p> <p>Lengde</p> <p>Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Gjerde på topp mur på toppen av skjæring vest for administrasjonsbygget <i>Stolper:</i> Mellom- og strekkstolper i T-profil. Hjørnestolper, støttetag og overligger i L-profil.</p>	m	70		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-544
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.26	<p>Pulverlakeres i antrasittgrå <i>Gjerdeflate:</i> Flettverk 50*50mm maskestr. <i>Utforming:</i> flettverksgjerde <i>Høyde:</i> 1.2 m, maks 10 cm åpning under gjerdenetting <i>Underlag:</i> Betongmur <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>KP1.17 GJERDE Lengde</p> <p>Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Gjerde på topp skjæring der det ikke er mur <i>Stolper:</i> Mellom- og strekkstolper i T-profil. Hjørnestolper, støttestag og overligger i L-profil. Pulverlakeres i grønt. <i>Gjerdeflate:</i> Flettverk. 50*50mm maskestr. <i>Utforming:</i> flettverksgjerde <i>Høyde:</i> 1.2 m, maks 10 cm åpning under gjerdenetting <i>Underlag:</i> Fjell og løsmasser <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	60		
30.77.27	<p>GS5.11A BOLT INNSTØPT I BERG Antall bolter</p> <p>Anvendelse av bolt: Forankringsbolt <i>Lokalisering:</i> Mur i bakkant bergskjæring for tomt <i>Boltetype:</i> Kamstål <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 mm <i>Lengde:</i> 1500 mm <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert og pulverlakkert. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Innboringslengde 1,0 m Gyses med boltemørtel beregnet for bergbolter.</p>	stk	20		
30.77.28	<p>LB1.4012A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mur i bakkant bergskjæring for tomt <i>Tykkelse vegg:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-545
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.29	<p>Gjelder betongmur bak natursteinsforblending. Entreprenør må selv vurdere om muren skal etableres før forblending for senere kontaktstøp mellom betongmur og forblending, eller om betongmuren skal kontaktstøpes direkte mot forblendingen.</p> <p>c) Utførelse Vegghøyde ca 0,4-1,5 m. Tykkelse ca 40 cm</p> <p>x) Mengderegler Oppgitt mengde er areal av front mur.</p> <p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Mur i bakkant bergskjæring for tomt <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Oppgitt mengde er løpemeter mur</p>	m	40		
30.77.30	<p>LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mur i bakkant bergskjæring for tomt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	2 700		
30.77.31	<p>LG1.1546120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Mur i bakkant bergskjæring for tomt <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Lavkarbonbetong klasse A</p>	m ³	18		
30.77.32	<p>LG8.5522A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mur i bakkant bergskjæring for tomt</p>	m ²	17,6		
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-546
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.77.33	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avtrekking inngår</p> <p>LG8.692A ETABLERING AV FUGE</p> <p>Lengde</p> <p>Type fuge: Fordyblet ekspansjonsfuge Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I støpeskjøter <i>Utforming:</i> Fuge med rustfrie dybler ø25x500mm <i>Fugebredde:</i> 10mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett utførelse. Levering og innstøping av dybler er beskrevet i annen post</p> <p>c) Utførelse Fuge utføres med 10 mm etafoam. Hjørner i framkant avfasess. Elastisk fugemasse i bakkant. Plasthylse rundt dybler.</p> 	m	4,5		
30.77.34	<p>LM1.1592 INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Dybler Faststøpingsmetode: Støpes fast i ene enden og støpes inn med plasthylse i andre enden Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I støpeskjøter <i>Typebetegnelse:</i> Rustfri dybel med plasthylse <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø=25 mm, l=500 mm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	9		
30.77.36	<p>KM5.207A FORBLENDING</p> <p>Areal</p> <p>Forankring: Valgfri Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Forblending av front på mur på topp</p>	m ²	40		

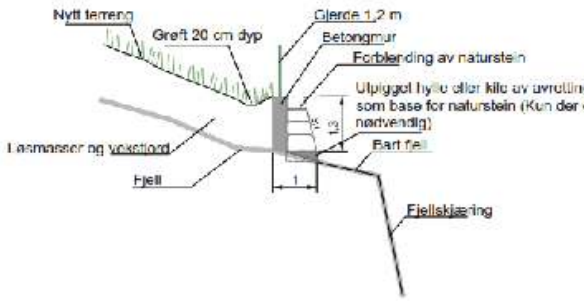
Sum denne side:

Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen					Side 30-547
30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg					24.09.2024
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>skjæring vest for administrasjonsbygget <i>Materialspesifikasjon:</i> Norsk gneis <i>Underlag/bakvegg:</i> Støpt betongmur <i>Montering:</i> Valgfritt <i>Mønster:</i> Forbant av blokker med høyde 0,4-0,2 m <i>Fuger:</i> Liggefuger: Knas, Stussfuger: Knas. <i>Toleransekrav:</i> Det tillates ikke gjennomgående vertikale fuger <i>Høyde:</i> Varierende fra 0,4-1,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: Fronten på forblendingen skal vre 5:1. Entreprenøren velger selv om helningen gjøres i betongmuren eller ved å bruke stein med ulik dybde. Forblendingen ligger an på bart fjell på topp skjæring. Fjellet har helning ut mot skjæringskanten, og stedvis kan det være vanskelig å få en god base for bunnblokka i forblendingen. Det skal så langt som mulig brukes stein helt ned til fjellet, men der det ikke er mulig må det enten pigges en hylle i fjellet eller støpes opp en lav kile som base for bunnblokka. Posten skal medta nødvendige arbeider for dette. Se tegning AVM-313-LS-106</p> <p>Fjellet muren går opp og ned i murens lengderetning. Det må derfor lages høydesprang i muren for å følge fjellets form best mulig, slik at muren ikke bli høyere enn nødvendig. Sprangene skal være vertikale og i et skifts høyde. Plassering av sprangene må tilpasses den faktiske formen på fjellet.</p> <p>Fronten av forbleningen skal treffe fronten på forblendingen av tunnelportalene, slik at de flukter med hverandre og har samme helning i front (5:1)</p> <p>e) Prøving og kontroll: Det skal bygges en prøve på 5 m forblending som skal godkjennes av byggherre før man kan fortsette videre med forblendingen.</p> <p>x) Mengderegler: Oppgitt mengde er areal forblending i front.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :					

Avløpsrensing Sula og Ålesund - E21 Bygningsmessige arbeider Kongshaugen **Side 30-548**

30 Administrasjonsbygg - 77 Park og grøntanlegg 24.09.2024

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
					

Sum denne side:

Sum Delområde 30 Administrasjonsbygg, Fag 77 Park og grøntanlegg :

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generelt	00-1
10 Felles	
01 Rigg og drift egne arbeider	10-1
01 Tilrigging	10-2
02 Drift av byggeplass	10-12
03 Entreprieadministrasjon	10-18
05 Testing og prøvedrift	10-20
06 Nedrigging og avslutning	10-29
02 Felles rigg og drift	10-30
01 Tilrigging	10-31
02 Drift av byggeplass	10-48
03 Entreprieadministrasjon	10-60
04 Nedrigging	10-60
90 Regningsarbeider	10-64
20 Berganlegg	
03 Grunnarbeider	20-1
200 Berganlegg generelt	20-2
210 Tunneler	20-3
211 Kjøretunnel	20-13
212 Gangtunnel	20-18
213 Portal kjøretunnel	20-19
214 Portal gangtunnel	20-20
260 Berghaller	20-22
280 Sjakter	20-30
05 Betongarbeider	20-50
200 Hele anlegget	20-55
211 Kjøretunnel	20-67
212 Gangtunnel	20-72
213 Portal kjøretunnel	20-79
214 Portal gangtunnel	20-92
221 Kjøresløyfe	20-104
222 Ventilasjon	20-104
231 Verksted	20-124
241 Forbehandling	20-136
242 Sand- og fettfang	20-170
243 Forsedimentering	20-198
251 Tverrforbindelse	20-223
261 MBBR	20-235
262 Flotasjon	20-256
263 Slambehandling	20-277
271 Kjemikalie/polymer	20-307
280 Område ved skorstein	20-322

INNHOLDSFORTEGNELSE

06 Betongkonstruksjoner, prefab	20-331
241 Forbehandling	20-332
251 Tverrforbindelse	20-333
263 Slambehandling	20-334
07 Stålkonstruksjoner	20-336
200 Hele anlegget	20-337
221 Kjøresløyfe	20-339
222 Ventilasjon	20-339
241 Forbehandling	20-343
242 Sand- og fettfang	20-352
243 Forsedimentering	20-357
251 Tverrforbindelse	20-362
261 MBBR	20-364
262 Flotasjon	20-369
263 Slambehandling	20-374
271 Kjemikalie/polymer	20-383
280 Område ved skorstein	20-384
09 Murer og flisarbeider	20-389
222 Ventilasjon	20-390
12 Tømrer- og snekkerarbeider	20-391
200 Hele anlegget	20-392
242 Sand og fettfang	20-407
14 Vindusarbeider	20-408
200 Hele anlegget	20-409
15 Dørrarbeider	20-412
200 Hele anlegget	20-414
213 Portal kjøretunnel	20-439
16 Låser og beslag	
29 Diverse bygningsmessige arbeid	20-441
17 Tekkearbeider og vannsikring	20-467
200 Hele anlegget	20-468
222 Ventilasjon	20-473
231 Verksted og garderobe	20-473
241 Forbehandling	20-474
242 Sand- og fettfang	20-474
263 Slambehandling	20-474
18 Blikkenslager	20-476
19 Metallarbeid	20-478
200 Berganlegg	20-479
21 Malerarbeider	20-483
200 Hele anlegget	20-484

INNHOLDSFORTEGNELSE

22 Byggtapetsering	20-496
231 Verksted og garderobe	20-497
242 Sand- og fettfang	20-498
24 Fast bygginnredning	
231 Verksted og garderobe	20-499
242 Sand- og fettfang	20-501
25 Bygningsmessige hjelpearbeider	
2 Maskin og prosess	20-514
3 VVS	20-520
4 Elektro	20-534
30 VVS-installasjoner, generelt	20-548
31 Sanitær	
311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	20-561
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	20-562
314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	20-565
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	20-569
316 Isolasjon for sanitærinstallasjoner	20-581
319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	20-583
32 Varme	
321 Bunnledninger for varmeinstallasjoner	20-587
322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner	20-588
324 Armaturer for varmeinstallasjon	20-590
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	20-600
326 Isolasjon av varmeinstallasjoner	20-618
329 Andre deler av varmeinstallasjoner	20-619
33 Brannslukking	
331 Installasjon for manuell brannslukking med vann	20-623
334 Installasjon for brannslukking med pulver	20-627
339 Andre deler av installasjoner for brannslukking	20-629
35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner	
356 Installasjoner for oppvarming og kjøling i bygg	20-630
359 Andre deler for varmpumpe- og kuldeinstallasjoner	20-653
38 Vannbehandling	
382 Installasjon for rensing av avløpsvann	20-656
56 Automatisering	20-657
563 Lokal automatisering	20-659
572 Instrumentering for måling av mengde	20-674
573 Instrumentering for måling trykk	20-675
574 Instrumentering for måling av temperatur	20-678
579 Annen instrumentering	20-685
62 Person- og varetransport	20-687

INNHOLDSFORTEGNELSE

200 Generelt	20-691
222 Ventilasjon	20-694
241 Forbehandling	20-695
243 Forsedimentering	20-698
262 Flotasjon	20-699
263 Slambehandling	20-700
73 VA	
01 VA-grøfter	20-702
02 Eks anlegg	20-705
03 VA-ledninger	20-709
05 VA-kummer	20-713
06 Rengjøring og testing	20-715
74 Utendørs elkraft	20-721
76 Veier og plasser	20-732
21 Kjøretunnel	20-733
221 Kjøresløyfe	20-736
30 Administrasjonsbygg	
03 Grunnarbeider	30-1
01 Sprenging og graving	30-2
02 Oppfylling og tilbakefylling	30-4
03 Drenering	30-6
05 Betongarbeider	30-10
00 Generelt	30-13
21 Grunn og fundamenter	30-14
23 Vegger	30-19
25 Dekker	30-30
72 Utendørs konstruksjoner	30-42
06 Betongkonstruksjoner, prefab	30-43
25 Dekker	30-44
28 Trapper	30-46
07 Stål- og metallarbeider	30-48
22 Bæresystem	30-49
08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab	30-67
22 Bæresystem	30-68
25 Dekker	30-69
26 Yttertak	30-69
09 Mur- og flisarbeider	30-71
12 Tømrer- og snekkerarbeider	30-78
14 Vindusarbeider	30-156
15 Dørarbeider	30-166
16 Låser og beslag	30-185
17 Tekkearbeider	30-227

INNHOLDSFORTEGNELSE

18 Blikkenslagerarbeider	30-235
19 Metallarbeid	30-245
21 Malerarbeider	30-252
22 Byggtapetsering	30-256
24 Fast bygginnredning	30-261
25 Bygningsmessige hjelpearbeider	
1 Bygningsmessige hjelpearbeider VVS	30-281
2 Bygningsmessige hjelpearbeider EL	30-286
31 Sanitær	30-296
310 Sanitær generelt	30-296
311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	30-297
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	30-300
313 Armaturer for sanitærinstallasjoner	30-304
314 Utstyr for sanitærinstallasjoner	30-307
315 Isolasjon av sanitærinstallasjoner	30-315
316 Andre deler av sanitærinstallasjoner	30-317
32 Varme	30-319
320 Varme Generelt	30-319
321 Bunnledninger for varmeinstallasjoner	30-321
322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner	30-322
323 Armaturer for varmeinstallasjoner	30-326
324 Utstyr for varmeinstallasjoner	30-330
325 Isolasjon av varmeinstallasjoner	30-336
326 Andre deler av varmeinstallasjoner	30-337
36 Luftbehandling	30-340
01 Luftbehandling generelt	30-340
02 Kanalnett for luftbehandling	30-344
03 Utstyr for luftfordeling	30-351
04 Utstyr for luftbehandling	30-356
05 Isolasjon av installasjon for luftbehandling	30-362
06 Annet utstyr for luftbehandling	30-363
40 Elkraftinstallasjoner	30-365
41 Basisinstallasjoner for elkraft	
411 Kabelføring for elkraftinstallasjoner	30-367
412 Jording for elkraftinstallasjoner	30-370
42 Høyspent forsyning	30-372
43 Lavspent forsyning	30-373
432 Installasjoner for hovedfordeling	30-374
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk	30-381
434 Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner	30-385
44 Lys	
442 Belysning	30-390

INNHOLDSFORTEGNELSE

443 Nødlis	30-413
45 Elvarme	
453 Varmeelementer for innbygging	30-420
47 Lokal elkraftproduksjon	30-421
51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering	30-424
512 Jording	30-425
514 Inntak for ekom og automatisering	30-426
515 Fordelinger for ekom og automatisering	30-427
52 Integrert kommunikasjon	
520 Integrert kommunikasjon	30-430
521 Kabling for ekom og automatisering	30-431
54 Alarm og signal	
542 Brannalarm	30-432
543 Adgangskontroll, innbrudds - og overfallsalarm	30-437
56 Automatisering	
562 Sentral driftskontroll og automatisering	30-444
563 Lokal automatisering	30-447
564 Installasjoner for buss - systemer	30-454
572 Instrumentering for måling av mengde	30-456
573 Instrumentering for måling trykk	30-457
574 Instrumentering for måling av temperatur	30-457
62 Person- og varetransport	30-461
621 Heiser	30-461
73 Vann og avløpsarbeider	
01 VA-grøfter	30-466
02 Eks anlegg	30-473
03 VA-ledninger	30-485
05 VA-kummer	30-498
06 Rengjøring og testing	30-504
74 Utendørs elkraft	30-514
742 Utendørs høyspent forsyning	30-515
743 Utendørs lavspent forsyning	30-516
744 Utendørs lys	30-520
75 Utendørs elkom og automatisering	
750 Utendørs elkom og automatisering	30-526
76 Veger og plasser	30-527
77 Park og grøntanlegg	30-537

Anbudsskjema

10.01	Rigg og drift egne arbeider
10.02	Felles rigg og drift
10.90	Regningsarbeider
10	Felles
20.03	Grunnarbeider
20.05	Betongarbeider
20.06	Betongkonstruksjoner, prefab
20.07	Stålkonstruksjoner
20.09	Murer og flisarbeider
20.12	Tømrer- og snekkerarbeider
20.14	Vindusarbeider
20.15	Dørrarbeider
20.16	Låser og beslag
20.17	Tekkearbeider og vannsikring
20.18	Blikkenslager
20.19	Metallarbeid
20.21	Malararbeider
20.22	Byggtapetsering
20.24	Fast bygginnredning
20.25	Bygningsmessige hjelpearbeider
20.30	VVS-installasjoner, generelt
20.31	Sanitær
20.32	Varme
20.33	Brannslukking
20.35	Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner
20.38	Vannbehandling
20.56	Automatisering
20.62	Person- og varetransport
20.73	VA
20.74	Utendørs elkraft
20.76	Veier og plasser

Anbudsskjema

20	Berganlegg
30.03	Grunnarbeider
30.05	Betongarbeider
30.06	Betongkonstruksjoner, prefab
30.07	Stål- og metallarbeider
30.08	Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefab
30.09	Mur- og flisarbeider
30.12	Tømrer- og snekkerarbeider
30.14	Vindusarbeider
30.15	Dørarbeider
30.16	Låser og beslag
30.17	Tekkearbeider
30.18	Blikkenslagerarbeider
30.19	Metallarbeid
30.21	Malerarbeider
30.22	Byggtapetsering
30.24	Fast bygginnredning
30.25	Bygningsmessige hjelpearbeider
30.31	Sanitær
30.32	Varme
30.36	Luftbehandling
30.40	Elkraftinstallasjoner
30.41	Basisinstallasjoner for elkraft
30.43	Lavspent forsyning
30.44	Lys
30.45	Elvarme
30.47	Lokal elkraftproduksjon
30.51	Basisinstallasjoner for ekom og automatisering
30.52	Integrert kommunikasjon
30.54	Alarm og signal
30.56	Automatisering

Anbudsskjema

- 30.62** Person- og varetransport
- 30.73** Vann og avløpsarbeider
- 30.74** Utendørs elkraft
- 30.75** Utendørs elkom og automatisering
- 30.76** Veger og plasser
- 30.77** Park og grøntanlegg
- 30** Administrasjonsbygg