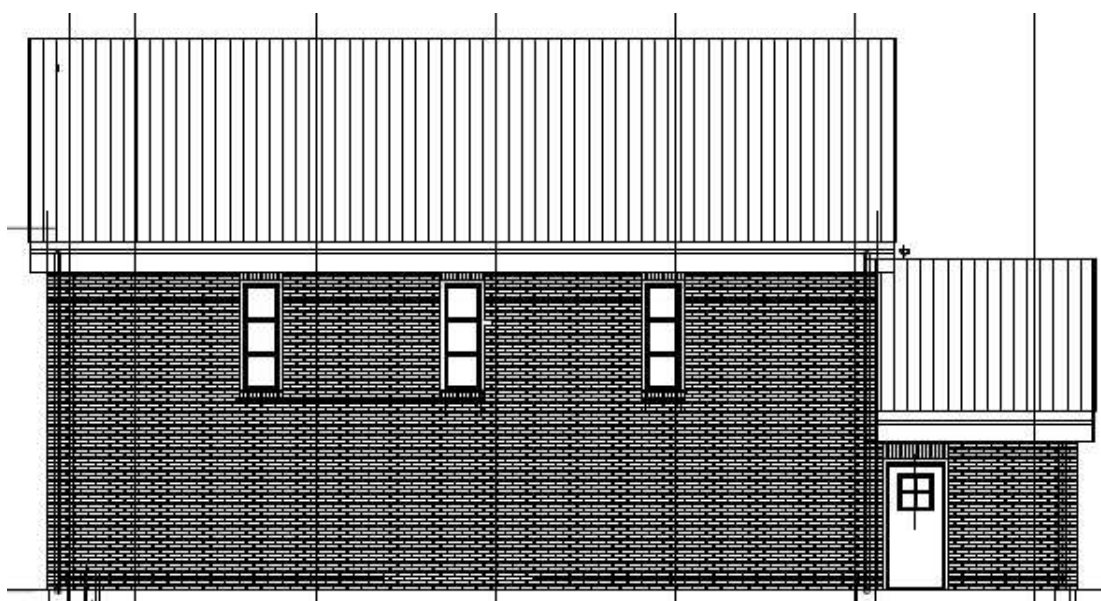


**Ringerike Kommune
Sokna Vannverk****Entreprise 1 Bygningsmessige arbeider og VVS****ANBUKSDOKUMENT**

Oppdragsnummer: A045866

Anbud dato: 07.07.2015

Prosjektansvarlig hos o.giver: Jostein Nybråten
Prosjektansvarlig hos COWI AS: Kjell Arne Larsen
Kontrollør hos COWI AS: Geir Korneliusen

Signaturer:

(Saksbehandler)

(Utført kontroll)

(Prosjektansvarlig COWI AS)

INNHALDSFORTEGNELSE

C2 Teknisk beskrivelse	C2.00-1
00 Generell del	C2.00-1
B2 KAPITTELSAMMENDRAG BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER	C2.00-3
01 Rigg og drift av byggeplass	C2.01-1
03 Grunnarbeider	C2.03-1
21 Grunn og fundamenter	C2.03-2
212 Byggegrep	C2.03-2
05 Betongarbeider	C2.05-1
21 Grunn og fundamenter	C2.05-3
216 Direkte fundamentering	C2.05-3
24 Innervegger	C2.05-12
241 Bærende innervegger	C2.05-12
25 Dekker	C2.05-15
251 Frittstående dekker	C2.05-15
252 Gulv på grunn	C2.05-17
72 Utendørs konstruksjoner	C2.05-32
729 Andre utendørs konstruksjoner	C2.05-32
07 Stålkonstruksjoner	C2.07-1
22 Bæresystemer	C2.07-3
222 Søyler	C2.07-3
223 Bjelker	C2.07-7
29 Diverse	C2.07-16
09 Murerarbeider	C2.09-1
23 Yttervegger	C2.09-2
232 Ikke-bærende yttervegger	C2.09-2
10 Flisarbeider	C2.10-1
25 Dekker	C2.10-1
255 Gulvoverflate	C2.10-1
12 Tømrerarbeider	C2.12-1
23 Yttervegger	C2.12-2
232 Ikke-bærende yttervegger	C2.12-2
24 Innervegger	C2.12-17
241 Bærende innervegger	C2.12-17
242 Ikke-bærende innervegger	C2.12-22
25 Dekker	C2.12-24
251 Frittstående dekker	C2.12-24
253 Oppforet gulv, påstøp	C2.12-25
257 Systemhimlinger	C2.12-26
258 Utstyr og komplettering	C2.12-27

INNHALDSFORTEGNELSE

26 Yttertak	C2.12-28
262 Taktekning	C2.12-29
267 Prefabrikerte takelementer	C2.12-31
13 Snekkerarbeider	C2.13-1
14 Vindusarbeider	C2.14-1
23 Yttervegger	C2.14-1
234 Vinduer, dører og porter	C2.14-1
24 Innervegger	C2.14-5
244 Vinduer, dører og foldevegger	C2.14-5
18 Blikkenslagerarbeider	C2.18-1
23 Yttervegger	C2.18-1
231 Bærende yttervegger	C2.18-1
234 Vinduer, dører, porter	C2.18-2
235 Utvendig kledning og overflate	C2.18-4
26 Yttertak	C2.18-5
262 Taktekning	C2.18-5
265 Gesimser, takrenner og nedløp	C2.18-6
266 Himling og innvendig overflate	C2.18-8
21 Malerarbeider	C2.21-1
24 Innervegger	C2.21-1
241 Bærende innervegger	C2.21-1
25 Dekker	C2.21-2
255 Gulvoverflate	C2.21-2
256 Faste himlinger og overflatebehandling	C2.21-4
25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner	C2.25-1
12 Tømrerarbeider	C2.25-2
21 Grunn og fundamenter	C2.25-4
24 Innervegger	C2.25-6
25 Dekker	C2.25-7
26 Yttertak	C2.25-8
26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner	C2.26-1
21 Grunn og fundamenter	C2.26-2
212 Byggegrøp	C2.26-2
24 Innervegger	C2.26-4
241 Bærende innervegger	C2.26-4
41 Basisinstallasjoner for elkraft	C2.26-7
411 Systemer for kabelføring	C2.26-7
412 Systemer for jording	C2.26-10
30 VVS-installasjoner	C2.30-1
30 Generelt vedr. VVS-installasjoner	C2.30-2

INNHOLDSFORTEGNELSE

31 Sanitær	C2.30-10
311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	C2.30-10
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	C2.30-15
314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	C2.30-20
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	C2.30-23
316 Isolasjon av sanitærinstallasjoner	C2.30-29
36 Luftbehandling	C2.30-32
362 Kanalnett for luftbehandling	C2.30-32
364 Utstyr for luftfordeling	C2.30-39
365 Utstyr for luftbehandling	C2.30-46
366 Isolasjon av installasjon for luftbehandling	C2.30-49

Teknisk beskrivelse

Generell del

TEKNISK BESKRIVELSE

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, utgave 4 (201401) 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

INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420.

Alle arbeider skal tilfredstille krav til utførelse etter NS3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, utgave 4 (201401) og NBI's detaljer der dette er relevant. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstille kravene til normalt god toleranseklasse for det enkelte fag iht. NS3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstilles.

Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse.

Alle kostnader vedrørende nødvendig skjerming, tildekking, tetting av tilstøtende rom, konstruksjoner, installasjoner, m.v. skal, hvor dette ikke er spesifisert i egne poster, innkalkuleres i anbyderens rigg og driftskostnader eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraktsarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

TEGNINGSGRUNNLAG

Som del av anbudet følger generelle planer og detaljtegninger samt skjemategninger. For generelle tegninger henvises til vedlagt tegningsliste.

Hvor relevant henvises til skjema og/eller detaljer i de enkelte postene.

AVVIK FRA NORSK STANDARD 3450 Prosjektdokumenter for bygg og anlegg.

Av praktiske årsaker er det gjort enkelte avvik fra standard NS 3450.

AVVIK FRA NORSK STANDARD 3451 Bygningsdelstabellen.

Av praktiske årsaker er det gjort enkelte avvik fra standard NS 3451.

MILJØ

Alle materialer som benyttes skal være miljøriktige og ikke belaste inneklimateet. Entreprenøren er ansvarlig for at materialene har riktig miljøprofil og må forevise miljødeklarering for tilsetningsstoffer, fugemasser, overflatebehandlinger og øvrige emitterende stoffer.

Det vises forøvrig til Substitusjonsplikten fra miljødirektoratet.

KAPITTELSAMMENDRAG BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

Kapittel:		kr
C2	Teknisk beskrivelse	.....
C2.01	Rigg og drift av byggeplass	.....
C2.03	Grunnarbeider	.....
C2.05	Betongarbeider	.....
C2.07	Stålkonstruksjoner	.....
C2.09	Murerarbeider	.....
C2.10	Flisarbeider	.....
C2.12	Tømrerarbeider	.....
C2.13	Snekkerarbeider	.....
C2.14	Vindusarbeider	.....
C2.18	Blikkenslagerarbeider	.....
C2.21	Malerarbeider	.....
C2.25	Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner	.....
C2.26	Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner	.....
C2.30	VVS-installasjoner	.....

Sum		.....

+ 25 % MVA		.....

Sum inkl. MVA		.....

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.01-1
Kapittel: 01 Rigg og drift av byggeplass:

Rigg og drift av byggeplass

01 RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS

01.1 Generelt

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

BOK 0

Alle forhold som er omtalt i Bok 0 og som påvirker dette kapittel skal inkluderes i pris.

Entreprenøren er ansvarlig for å etablere riggplass selv og sørger for nødv. avtaler med grunneier vedr. dette. Entreprenøren må selv sørge for evt. tilknytning til vann, avløp og strøm for brakkerigg.

Brakker plasseres slik at de ikke virker skjemmende. Hvilebrakkene må oppfylle myndighetenes krav mht. sanitæranlegg, oppvarming, lys m.m.

Entreprenøren skal holde kontorbrakke som byggherren har adgang til for byggemøter og evt. særmøter. Denne skal være utstyrt med lys, varme, bord og stoler for minst 10 personer. Entreprenøren sørger for renhold og drift.

Entreprenøren må sørge for og bekoste evt. tilkobling til vann- og spillvannsledninger og elektrisk strøm. Entreprenøren skal i god tid varsle gjeldende etater før tilknytning kan finne sted.

Nødvendige parkeringsarealer skal i den grad det er behov for det anlegges og fjernes av entreprenøren.

Byggherren, entreprenør for tekniske installasjoner og evt. øvrige entreprenører skal ha adgang til entreprenørens hvilebrakker.

Drift

Alle arbeider, transport, henlegging av masser, materialer m.m. skal foregå innenfor anleggsområdet. All transport av masser, avfall etc. i anleggsområdet anses som intern transport og godtgjøres ikke spesielt. Utenfor disse områdene må entreprenøren ha byggherrens og grunneiers tillatelse til å bevege seg med maskiner, felle trær, vegetasjon eller skade grunn mv.

Plass for depot av overskuddsmasser og fyllplass for stubber, røtter og annet vegetasjonsavfall forutsettes ordnet av entreprenøren. Evt. plass(er) for mellomlagring av masse utenfor anleggsområdet forutsettes ordnet etter avtale med byggherren og grunneiere.

Anleggsdriften skal ta hensyn til eventuelle boligene som ligger i nærhet til anlegget. Dette gjelder tiltak mot støv, støy og rystelser mv. Anleggsstedet skal sikres mot tilgang for uvedkommende.

Spesielle hensyn til vannkilden

Det er etablert 2 stk. grunnvannsbrønner ved den nye vannkilden. Vannbehandlingsanlegget ligger utenfor beskyttelsessonen/ beskyttelsesområdet for vannkilden.

Ved arbeider innenfor beskyttelsesområdet for vannkilden (dvs. ved grunnvannsbrønnene) pålegges entreprenøren å innrette virksomheten slik at sikkerheten for vannkilden ivaretas.

- Det er spesielt forurensninger fra mineraloljeprodukter (smøreolje, bensin, diesel) som er farlige idet disse kan gi varige forurensninger som setter smak på vannet i årtier framover. Entreprenøren skal ta forholdsregler som begrenser risikoen i størst mulig grad.

- Kjøring innenfor det planlagt inngjerdede området (sone 1) for ny vannkilde tillates kun ved nødvendig transport av utstyr. Kjøretøyer skal parkeres/hensettes min 100 m fra brønnene.

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.01-2
Kapittel: 01 Rigg og drift av byggeplass:

- Alle kjøretøyer og maskiner skal være rengjort og kontrolleres mht. lekkasjer før de kjøres inn i sikringsområdet.
- Ingen kjøretøyer eller motorer med lekkasjer må benyttes.
- Tanker og beholdere for væske og alle slanger og rørledninger skal kontrolleres for å sikre at det ikke oppstår lekkasje ved normal bruk.
- Entreprenøren skal sørge for informasjon til alle som i forbindelse med entreprenørens virksomhet oppholder seg i sikringsområdet om sikringsbestemmelsene og om viktigheten av at disse følges.
- Evt. forurensende virksomhet skal legges utenfor vannverkets beskyttelsesområde.
- Areal for lagring av materiell avtales med byggherren.
- Forurenses grunnen av olje- eller bensinlekkasje, skal entreprenøren varsle byggherren umiddelbart og straks grave opp den tilsølte massen og fjerne den fra beskyttelsesområdet

Stillas og transportanlegg

Hovedentreprenør oppsetter stillaser av enhver art og til bruk for egne og andre entreprenørers arbeider. Dette gjelder både utvendige og innvendige stillaser. Nødvendig omfang vurderes av hovedentreprenør i samråd med under-/sideentreprenører.

Rullestillas for tilkomst til og med 3 meter skal leveres av den enkelte entreprenør.

Alle under-/sideentreprenører skal vederlagsfritt ha adgang til å benytte eventuelle ubemannede rullestillas, kraner og annet transportutstyr.

Kraner og lifter

Hovedentreprenør leier inn kraner og lifter i nødvendig omfang til bruk for egne og andre entreprenørers arbeider.

Forlegninger, kontor og lager

Alle utgifter til strømleie og måleutstyr betales av entreprenøren.

Avfall skal lagres i godkjente beholdere som må tømmes på den kommunale avfallsplassen. Krav til kildesortering skal følge lokale reglement for dette.

Transportanlegg, driftstransporter

Grøfter, byggegroper etc. skal avsperras og sikres forsvarlig. Merking, varsling og sikring i forbindelse med anleggsarbeidet er entreprenørens ansvar.

Snøbrøyting, strøing og evt. annet vedlikehold samt opprydding av midlertidige atkomstveger, omkjøringer og parkeringer skal foretas av entreprenøren.

Entreprenøren plikter til enhver tid under anleggsperioden å rette seg etter alminnelige påbud om sikring gitt av byggherren, arbeidstilsynet, politi eller annen offentlig etat eller myndighet som arbeidet angår. Utførelsen av evt. påbud hjemler ikke noe økonomisk vederlag fra den som gir påbudet eller fra byggherren.

Vinterarbeider

Alle ulemper som skyldes årstidene og ytelser som derav blir nødvendige, skal være inkludert. Selv om "unormale" nedbørsmengder eller kuldeperioder oppstår, så vil ikke postene bli regulert. Herunder den snøbrøyting som er nødvendig for anleggsarbeidene.

Administrasjon, reiser, kontroll

Entreprenøren skal under arbeidet føre nøyaktig driftsprotokoll for anleggsarbeidene, hvor det for hver dag angis utført arbeid i den grad dette er mulig, samt antall mann beskjeftiget.

Alle kostnader forbundet med administrasjon, reiser og kontroll skal medtas.

Kontroll omfatter både egenkontroll og varsling/deltagelse m.v. ved byggherrens kontroll.

Anleggskontroll

Entreprenøren er ansvarlig for å utføre all nødvendig kontroll i forbindelse med arbeidene.

Det forutsettes at entreprenøren har etablert et operativt kvalitetssikringssystem, og byggherren forbeholder seg retten til å godkjenne systemet.

Internkontroll/SHA

Kfr. beskrivelse under kapittel B.

Nedrigging

Ved arbeidets avslutning skal det gjennomføres en fullstendig opprydding på hele anleggsområdet. Entreprenøren skal etterlate seg et terreng hvor alle spor etter anleggsvirksomheten er fjernet i den utstrekning det er mulig. Midlertidige anleggsveger, parkeringarealer, masselager etc. skal fjernes og ryddes opp. Når det gjelder forståelsen av disse retningslinjer for orden og opprydding, vil byggherren avvise fortolkninger som refererer seg til hva som måtte være vanlig praksis

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS						Side C2.01-4
Kapittel: 01 Rigg og drift av byggeplass:						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.1	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal være hovedbedrift iht. Arbeidsmiljøloven, og hovedentreprenøren skal være koordinator for SHA (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) iht. Byggherreforskriften.	RS			-----	
01.2	AM3.37A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Forhindre skade på omgivelser, veg etasjon mv. <i>Lokalisering:</i> Beskyttelsessone ved vannverket <i>Omfang:</i> Se beskrivelse foran, og nedenfor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter rengjøring og kontroll av anleggsmaskiner og utstyr som skal operere innenfor sone 1 ved vannkilden.	RS			-----	
01.3	AM3.419A DRIFT AV LOKALER - RUND SUM Rund sum Type lokale: Rigg <i>Lokalisering:</i> Rigg <i>Omfang/størrelse:</i> Rigg <i>Varighet:</i> Hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør for tekniske installasjoner, VA og EI skal fritt kunne benytte entreprenøren for byggtekniske arbeider sine brakker i byggeperioden for anlegget, dvs fram til at denne entreprisen ferdigstilles. Entreprenøren for byggteknise arbeider skal videre opprettholde sitt driftsansvar i perioden etter sin ferdigstillelse av bygget og fram til ferdigstillelse av tekniske entrepriser, dersom dette ikke ferdigstilles samtidig. Her medtas for komplett drift i hele byggeperiode.	RS			-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift av byggeplass:						

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.01-5					
Kapittel: 01 Rigg og drift av byggeplass:					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	AQ1.221A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR EGET KONTRAKTARBEID - RUND SUM Rund sum Tidspunkt: Før møblering <i>Lokalisering:</i> Vannverk <i>Type rom:</i> Behandlingsanlegg drikkevann <i>Arealangivelse:</i> - <i>Krav til renhet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Før teknisk leverandør starter monteringsarbeidene skal alle innvendige deler med golv, vegg og himlinger rengjøres.	RS			-----
01.5	AQ1.522A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER - RUND SUM Rund sum Tidspunkt: Etter møblering <i>Lokalisering:</i> Vannverk <i>Type rom:</i> Behandlingsanlegg drikkevann <i>Arealangivelse:</i> - <i>Krav til renhet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etter at tekniske anlegg er montert skal byggene rengjøres på nytt, for ferdigbefaring.	RS			-----
01.6	AV1.1A ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag AB Forsikringer; AE Sikkerhetsstillelse; AJ Planlegging av kontraktsarbeidet; AK Tilrigging av bygge- eller anleggsplass.	RS			-----
01.7	AV2.1A DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift av byggeplass:

Kapittel: 01 Rigg og drift av byggeplass:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	a) Omfang og prisgrunnlag AM1.1 Administrasjon av eget kontraktsarbeid; AM3 Detaljert drift av bygge- eller anleggsplass. Inkl. vinterdrift. Inkl. også internkontroll, kvalitetssikring og dokumentasjon av kontroll . AV3.1A AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass; AU Avsluttende dokumentasjon.	RS			-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Rigg og drift av byggeplass:

Grunnarbeider

03 GRUNNARBEIDER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.03-2
Kapittel: 03 Grunnarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Grunn og fundamenter

Byggegrøp

GRAVE OG Fyllingsarbeider.

Arbeidene omfatter graving og fyllingsarbeider i nybygg og rundt nybygg.

Det vil bli behov for noe oppfylling i dam ved bygg for å gi trygg adkomst for lastebil.

Det er en del rør i grøfter ved bygg og som en må ta hensyn til.

Brønn 1 og med tilhørende rør til eksisterende vannverk kommer i konflikt med nybygg, og dette skal fjernes.

Kotehøyder:

Gulv bygg :	+ 145,60
bunn renne prosesshall	+ 145,29
Uk fundamenter	+ 143,60
Generellt gravenivå bygg	+ 143,15
Høyde terreng utenfor bygg	+ 145,50
fall i fra bygg minimum 1:50, tilpasning mot rister ved inngangsdører	
Høyde vannspeil dam målt	+ 143,50

Variierer.

Gravenivå veger og plasser ca 40 cm under eks. terreng.

Areal bygg	190 m ²
areal utomhus	652 m ²
Areal utfylling i vann	ca 150 m ²

Det er ikke foretatt grunnundersøkelser på bygget. Det er dog foretatt grunnundersøkelser ved brønn i nærheten og det er antatt være tilsvarende grunnforhold ved nybygget, Rapport fra denne grunnundersøelsen vedlegges.

Terrenghøyder er heller ikke innmålt, eventuell justering av masser etter innmåling.

Dersom forholdene avviker fra antagelser må det foretas nødvendige korrigerende tiltak i forhold til det som er beskrevet /antatt.

Antatt masse i graveplanum bygg er grus.

Det er antatt tillatt grunntrykk fra fundamenter på 200 kN/m².

På snitt tegning 116 er vist prinsipper for gravearbeider /oppfyllingsarbeider under bygg. Det legges ut geotekstil på graveplan, også opp graveskråning før oppfylling

Oppfylling under fundamenter med tilkjørte ikke telefarlige masser og som komprimeres. Likeledes under gulv og inntil fundamenter bygg på utside.

Det kan nyttes stedlige masser til tilbakefylling, dersom de er egnet. Plassering som vist på tegning. Dersom massene ikke er egnet nyttes det tilkjørte masser, stedlige masser transporteres vekk.

VEGER OG PLASSER

På gravenivå legges det ut geotekstil og bærelagsmasser som komprimeres for å tåle trafikk fra lastebil / kran.

Kapittel: 03 Grunnarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.212. 1	FB1.251A FELLING AV ENKELT-TRÆR Antall trær <i>Hvilke trær: FURU OG GRAN</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag felles ok kvistes, opplegges på plassen for avhenting av grunneier. x) Mengderegler AVREGNES	stk	25		
03.21.212. 2	FB1.31A RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL Areal <i>Område som skal ryddes: Området som skal bearbeides</i> <i>Oppsamlingsplass: Vekk-kjøres til et sted</i> <i>entreprenør rår over (INKL. EVT TIPPAVGIFT)</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag inklusiv fjerning av røtter fra trær b)	m ²	750,0		
03.21.212. 3	FB1.452A AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE Areal <i>Område som skal ryddes: Området som skal bearbeides</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Antatt tykkelse 0,1m. Vekk-kjøres til et sted entreprenør rår over (INKL. EVT TIPPAVGIFT) x) Mengderegler REGULERES ETTER MEDGÅTT	m ²	750,0		
03.21.212. 4	FM1.2311A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering: .</i> <i>Type masser: .</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag graving til dybde 0,4 m, masser som kjøres vekk dersom de ikke egner seg til bruk på byggeplassen b) Materialer silt,leire fin sand x) Mengderegler REGULERES	m ³	320,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.212. 5	FM2.223100A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Uspesifisert Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Transporteres til et sted entreprenør rår over <i>Leveringssted:</i> . <i>Type masser:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag INKL. evt tippavgift b) Materialer silt, leire, sand x) Mengderegleregler REGULERES	m ³	320,0		
03.21.212. 6	FM1.2311A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> . <i>Type masser:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag graving til gravnivå bygg til frostfri dybde b) Materialer stein, grus, leire x) Mengderegleregler REGULERES etter medgått	m ³	640,0		
03.21.212. 7	FM2.21311 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> byggsted /utfylling evt. dam <i>Type masser:</i> sand /grus <i>Tippsted:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	640,0		
03.21.212. 8	FM2.223100A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Uspesifisert Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> til et sted entreprenør rår over <i>Leveringssted:</i> . <i>Type masser:</i> telefarlige masser, silt, leire <i>Andre krav:</i>	m ³	150,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.212.9	a) Omfang og prisgrunnlag inkl. evt tippavgift x) Mengderegler REGULERES ETTER MEDGÅTT GU6.21 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttekonstruksjon Lokalisering: Gjelder fiberduk under nybygg plasser, utvendige konstruksjoner ikke relevant Strekkefasthet: 16,7 KN/m Statisk gjennomhulling (CBR): 2,35 Bestandighet: 50 år Utførelse: . Andre krav: Nei	m ²	500,0		
03.21.212.10	FS2.22127122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av sand/grus Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Under fundamenter bygg Underlag: geotekstil Tykkelse: 400 mm Andre krav:	m ³	225,0		
03.21.212.11	a) Omfang og prisgrunnlag inklusiv anskaffelse av masser FS2.22100322A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av sand/grus Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Under gylv bygg Underlag: geotekstil Tykkelse: 400 mm Andre krav:	m ³	160,0		
	a) Omfang og prisgrunnlag gjelder bruk av stedlige ikke telefarlige masser dersom massene er egnet x) Mengderegler REGULERES				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.212.12	FS2.22127122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av sand/grus Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under gulv bygg <i>Underlag:</i> geotekstil <i>Tykkelse:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag inklusiv anskaffelse av masser	m ³	50,0		
03.21.212.13	GU6.12A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> KJØREAREL UTVENDIG <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <i>Lokalisering:</i> Gjelder fiberduk under veger plasser, <i>Utførelse:</i> b) Materialer geotekstil <i>Strekfasthet:</i> 16,7 KN/m <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> 2,35 <i>Bestandighet:</i> 50 år x) Mengderegleregler REGULERES	m ²	500,0		
03.21.212.14	FS2.29900222A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Tilbakefylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> inntil ringmur på utside bygg <i>Underlag:</i> komprimert pukk <i>Tykkelse:</i> som vist på snitt tegning <i>Andre krav:</i>	m ³	50,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.03-7					
Kapittel: 03 Grunnarbeider: 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.212.15	a) Omfang og prisgrunnlag inklusiv transport x) Mengderegler REGULERES FS2.22127122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av sand/grus Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: VEGER OG PLASSER Underlag: komprimert pukk Tykkelse: 300mm Andre krav:	m ³	150,0		
03.21.212.16	x) Mengderegler REGULERES FS2.20000222A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Uspesifisert Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: VEGER OG PLASSER Underlag: geotekstil, sand grus Tykkelse: 300mm Andre krav:	m ³	200,0		
03.21.212.17	x) Mengderegler REGULERES FS7.12003A UTLEGGING AV LØSMASSER I FYLLING UNDER VANN Prosjektert anbrakt volum Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type masser/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Lokalisering: I DEL AV DAM SOM VIST PÅ SITUASJONSPLAN Underlag: STEDLIGE MASSER, sand grus Kote/nivå: Valgfritt Tillatt avvik fra prosjektert topp: Høyde følger eksisterende terreng Tillatt sideavvik topp og fot: Valgfritt Andre krav:	m ³	260,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:	

Kapittel: 03 Grunnarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Det forutsettes at stedlige masser er egnet til utfylling og komprimering sli at inntransport av lastebil bli mulig x) Mengderegler REGULERES				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Betongarbeider

05 BETONGARBEIDER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

**For utførelse av betongarbeidene vises det spesielt til følgende norsk standard:
NS-EN 13670:2009+NA:2010 Utførelse av betongkonstruksjoner**

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

FORSKALING

Alle utvendige hjørner skal avfases med 23mm trekantlekt om ikke annet er spesifisert på tegning. Kostnader for avfasing skal medtas i enhetsprisene for hovedforskalingen.

Endesteng i veggforskaling er inkludert i hovedposter for veggforskaling.

Forskalingsposter skal dekke komplett forskalt bygningsdel inklusiv reis, stillas, sikring, avstivning ol.

BETONG

All betong skal tilfredsstillende de kvalitetsklasser som er angitt på tegninger og spesifikasjoner. Det skal ved betongkomponering tilstrebtes å redusere svinnriss.

All prøvetaking av betong iht. standardens krav for den aktuelle kontrollklasse, skal utføres og bekostes av entreprenøren. Dette gjelder alle arbeider / kostnader frem til ferdig rapport. Kostnader inkluderes i enhetspriser.

Alle gulv på grunn forutsettes støpt i seksjoner i en rekkefølge som reduserer risiko for svinnriss.

Alle støpeskjøter skal plasseres etter anvisning eller i samråd med RIB.

INNSTØPINGSGODS M.M

Entreprenøren skal levere målerapport for alle innstøpingsgods, innstøpte deler m.m. Kostnader for dette skal være inkludert i posten for innstøping.

HERDETILTAK

Så snart mulig etter utstøping skal entreprenøren besørge nødvendige tiltak for å optimalisere betongens herding og hindre uttørking av betongoverflaten.

KONTROLL

Forskaling, armering og øvrige betongarbeider skal fortløpende kontrolleres av byggeleder. Entreprenøren skal i god tid varsle om tidspunkt for lukking av forskaling, støping etc.

ETTERARBEID

Etterarbeider av flatene skal skje umiddelbart etter riving av forskaling. Grater etter forskalingskjøter fjernes umiddelbart etter avforskaling.

Alle flater med støpefeil skal utbedres kostnadsfritt for byggherren. Entreprenøren skal i hvert enkelt tilfelle avtale med byggherren hvordan feilen skal utbedres. Utbedrede støpefeil skal ha minst mulig avvik fra den øvrige betongflaten.

ARMERING

Det må påregnes noe lokal kapping og bøyning av armering. Det medfører at entreprenøren skal til enhver tid mens betongarbeidene pågår ha et lager av fallende armeringslengder i relevante dimensjoner, samt kapp- og bøyebein tilgjengelig på stedet. Kostnader til dette skal være inkludert i armeringsprisen, og armering som kappes og bøyes på stedet skal levere til samme pris som øvrig armering.

Det tillates ikke retting og bøyning av armering ved hjelp av oppvarming.

Generelt:

For armering av betongkonstruksjoner gjelder følgende regler for sikring av overdekning:

- innvendige konstruksjoner:

nominell overdekning	25 mm
tillatte avvik	<u>± 10 mm</u>
minimumsoverdekning	15 mm

monteringsstenger 15 ±5 mm

- fundament og utvendige konstruksjoner:

nominell overdekning	35 mm
tillatte avvik	<u>± 10 mm</u>
minimumsoverdekning	25 mm

monteringsstenger 25 ±5 mm

- mot grunnen: 50 mm

Armeringsmengder for betongkonstruksjonene er angitt under hver konstruksjonsdel.

Det vises generelt til vedlagte tegninger.

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21	Grunn og fundamenter				
05.21.216	Direkte fundamentering				
	Sålefundamenter:				
05.21.216.1	LG1.1212120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder uk sålefundamenter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag:Gjelder avretting av grunnen med 50mm uarmert betong / grovstøp.	m ³	4,0		
05.21.216.2	LG8.5222A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder uk sålefundamenter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder avtrekking av 50mm grovstøp uk sålefundament	m ²	80,0		
05.21.216.3	LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder sålefundamenter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder for sålefundamenter for b=600mm og b=1000mm i hele bygget	m ²	65,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.216. 4	LG1.1132120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder sålefundamenter <i>Andre krav:</i>	m ³	27,0		
05.21.216. 5	LG8.5122A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder sålefundamenter <i>Andre krav:</i>	m ²	67,0		
05.21.216. 6	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder alle sålefundamenter i hele bygget. <i>Andre krav:</i>	kg	3200,0		
	a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder alle sålefundamenter i hele bygget. a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder avtrekking ok sålefundamenter i hele bygget. x) Mengderegler: Posten avregnes etter medgåtte mengder samt ihht armeringstegninger og bøyelister.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.05-5					
Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.216. 7	Ringmur og innvendige fundamentvegger: LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder ringmur ok sålefundamenter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder ringmur for h=1600m i hele bygget.	m ²	170,0		
05.21.216. 8	LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL - LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder tillegg for sokkel topp ringmur i hele bygget <i>Dimensjon:</i> bxh=150x200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Ingen sokkel for inngangsdører_se vedlagte tegninger	m	58,0		
05.21.216. 9	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder innvendige fundamentvegger <i>Tykkelse vegg:</i> 150 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder for innvendige fundamentvegger for h=1700mm - her legges støpeskjøt = ok sokkel ringmur.	m ²	40,0		
05.21.216. 10	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder innvendige fundamentvegger <i>Tykkelse vegg:</i> 200 <i>Andre krav:</i>	m ²	90,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.216.11	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder for innvendige fundamentvegger for h=1700mm - her legges støpeskjøt = ok sokkel ringmur.</p> <p>LG1.1132120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Gjelder ringmur og innvendige fundamentvegger ok sålefundamenter <i>Andre krav:</i></p>	m ³	40,0		
05.21.216.12	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder for ringmur inkl sokkel og inv. fundamentvegger i hele bygget</p> <p>LG8.5122A OVERFLATEBEARBEIDING Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Gjelder ok ringmur og innvendige fundamentvegger <i>Andre krav:</i></p>	m ²	25,0		
05.21.216.13	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder avtrekking ok ringmur inkl sokke og inv.fundamentvegger i hele bygget.</p> <p>LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse</p> <p>Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Gjelder ringmur inkl sokkel og innvendige fundamentvegger ok sålefundamenter i hele bygget <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengdereglar: Posten avregnes etter medgatte mengder samt ihht armeringstegninger og bøyelister.</p>	kg	4500,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.216. 14	<p>LM1.1212A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Plater Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder generelt i ok sokkel ringmur for stålsøyler <i>Typebetegnelse:</i> PL <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> KL 200x200x12mm med klør fra Peikko eller tilsvarende. <i>Overflatebehandling:</i> Varmforsinket <i>Innstøpingsmørtel:</i> B30 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl. levering og montering. Det vises til vedlagte planer og snitt.</p>	stk	11		
05.21.216. 15	<p>SB1.11741A ISOLERING AV VEGGER MED PLATER ELLER RULLER AV MINERALULL</p> <p>Isolert areal</p> <p>Montasje: På vegg av betong Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder utside ringmur i hele bygget <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> lhht leverandør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder utvendig isolering av ringmur. Posten inkl. avslutningslist som toppavslutning. Det vises til vedlagte tegninger.</p> <p>b) Materialer: Det nyttes isolasjon type Rockwool Drensplate eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse: Monteres etter leverandørs anvisning.</p>	m ²	90,0		
05.21.216. 16	<p>SB5.121126A ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN MED CELLEMATERIALER</p> <p>ISOLASJONSMATERIALE: EPS MONTASJE: INNVENDIG PÅ RINGMUR TYKKELSE: 50 mm</p>	m ²	15,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.216.17	<p><i>Lokalisering:</i> Gjelder innside sokkel topp ringmur for hele bygget. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> . <i>Krav til beskyttelse:</i> . Andre krav:</p> <p>b) Materialer: Det benyttes Sundolitt S80 eller tilsvarende. Isolert areal</p> <p>SB5.121223A ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: EPS MONTASJE: UTVENDIG PÅ RINGMUR TYKKELSE: 30 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder utvendig sokkel topp ringmur for hele bygget. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> . <i>Krav til beskyttelse:</i> . Andre krav:</p> <p>b) Materialer: Det benyttes Sundolitt S80 eller tilsvarende. Isolert areal</p>	m ²	14,0		
05.21.216.18	<p>SF3.1198A TETTING MED ELASTISK FUGEMASSE MATERIALE: SILIKON ISOLASJON: EPS FUGEAVDEKNING: INGEN</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder topp EPS innside sokkel ringmur <i>Fugebredde:</i> 30mm <i>Etterbehandling:</i> . Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Fuge skaves ned i nødvendig dybde og fuges med elastisk fugemasse. Lengde tettet fuge</p>	m	73,0		
05.21.216.19	<p>SF3.1198A TETTING MED ELASTISK FUGEMASSE MATERIALE: SILIKON ISOLASJON: EPS FUGEAVDEKNING: INGEN</p>	m	68,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Gjelder topp EPS innside sokkel ringmur <i>Fugebredde:</i> 50mm <i>Etterbehandling:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Fuge skaves ned i nødvendig dybde og fuges med elastisk fugemasse. Lengde tettet fuge</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.216. 20	Sokler ok gulv/bunnplate: LB2.13212 FORSKALING AV SOKKEL - LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder sokkel ok gulv for inv. lettvegger i hele bygget <i>Dimensjon:</i> bxh=100x100mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,0	-----	-----
05.21.216. 21	LG1.1932120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Sokkel Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder sokkel ok gulv for inv. lettvegger i hele bygget <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	0,5	-----	-----
05.21.216. 22	LG8.5922A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Sokkel Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder sokkel ok gulv for inv. lettvegger i hele bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder avtrekking ok sokkel for inv.lettvegger i hele bygget.	m ²	1,0	-----	-----
05.21.216. 23	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder sokkel ok gulv for inv. lettvegger i hele bygget <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler: Posten avregnes etter medgatte mengder samt ihht armeringstegninger og bøyelister.	kg	100,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.216. 24	<p>LM1.1522A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Dybler Faststøpingsmetode: Boring og faststøping Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder sokkel og gulv for inv. lettvegger i hele bygget <i>Typebetegnelse:</i> Kamstål <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ø12x150mm cc 500mm <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Innstøpingsmørtel:</i> B30 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder komplett levert og montert.</p> <p>c) Utførelse: Det bores ca75mm ned i gulv/påstøp og fastgyses. Innboringslengden samt tot.lengden må vurderes av entreprenør.</p> <p>x) Mengderegler: Posten avregnes</p>	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24	Innervegger				
05.24.241	Bærende innervegger				
	Innvendige betongvegger:				
05.24.241.1	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingsstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 150mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	145,0		
05.24.241.2	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utsparing for vindu i vegg <i>Dimensjoner:</i> 820x820mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.24.241.3	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utsparing for rist i vegg <i>Dimensjoner:</i> 200x200mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
05.24.241.4	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utsparing for rist i vegg <i>Dimensjoner:</i> 200x600mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24.241. 5	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utsparing for dør i vegg <i>Dimensjoner:</i> 1010x2110mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
05.24.241. 6	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utsparing for dør i vegg <i>Dimensjoner:</i> 1510x2110mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.24.241. 7	LG1.1532120 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> Vegger <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	12,0		
05.24.241. 8	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder armering ihht armeringstegninger og bøyelister.</p> <p>x) Mengderegler: Posten avregnes etter medgåtte mengder samt ihht armeringstegninger og bøyelister.</p>	kg	1400,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24.241. 9	LG8.5502 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegger <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5,0		
05.24.241. 10	LM1.1212A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Plater Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder generelt i vegger som beskrevet. <i>Typebetegnelse:</i> PL <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> SBKL 200x200x12mm med klør fra Peikko eller tilsvarende. <i>Overflatebehandling:</i> Varmforsinket <i>Innstøpingsmørtel:</i> B30 <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl. levering og montering. Det vises til vedlagte planer og snitt. x) Mengderegler: Posten avregnes. 	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25	Dekker				
05.25.251	Frittbærende dekker				
	Dekker:				
05.25.251.1	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder dekke <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	42,0		
05.25.251.2	LB3.412 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder dekke <i>Dimensjon:</i> 150mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	28,0		
05.25.251.3	LB8.21112 FORSKALING AV STENG - LENGDE Lengde Type konstruksjon: Dekke Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder hakk i dekkeforkant for gjennomføring av stålsøyle. <i>Dimensjon:</i> 150mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	0,4		
05.25.251.4	LG1.1632120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder dekke <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	6,5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.251. 5	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder dekke <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder armering ihht armeringstegninger og bøyelister. x) Mengderegler: Posten avregnes etter medgåtte mengder samt ihht armeringstegninger og bøyelister.	kg	1000,0		
05.25.251. 6	LG8.5622 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder dekke <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	42,0		
05.25.251. 7	LM1.1212A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Plater Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder generelt i dekke som beskrevet. <i>Typebetegnelse:</i> PL <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> SBKL 200x200x12mm med klør fra Peikko eller tilsvarende. <i>Overflatebehandling:</i> Varmforsinket <i>Innstøpingsmørtel:</i> B30 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl. levering og montering. Det vises til vedlagte planer og snitt. x) Mengderegler: Posten avregnes.	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252	Gulv på grunn Gulvtype 1: Det vises generelt til fundamentplan.				
05.25.252.1	LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder grube for EL-tavle <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder grubevegger h=600mm, t=200mm ved gulvtype 1.	m ²	8,0		
05.25.252.2	LG1.1132120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder for grubevegger EL <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1,0		
05.25.252.3	LG8.5122 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder for grubevegger EL <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1,0		
05.25.252.4	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder for grubevegger EL <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar: Posten avregnes etter medgatte mengder samt ihht armeringstegninger og bøyelister.	kg	150,0		

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 5	LG1.1212120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder grovstøp uk gulv 1.etg. <i>Andre krav:</i>	m ³	2,5		
	c) Utførelse: Avretting av grunnen med 50 mm uarmert betong. Gulv areal = 43 m ² . Posten inkluderer også 50mm magerbetong under grube for A=ca 2m ²				
05.25.252. 6	LG8.5222A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder grovstøp uk gulv 1.etg. <i>Andre krav:</i>	m ²	43,0		
	c) Utførelse: Gjelder avtrekking og glatting av grovstøp				
05.25.252. 7	LG8.5232A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder for bunn grube <i>Andre krav:</i>	m ²	2,0		
	c) Utførelse: Gjelder avtrekking og glatting av grovstøp				
05.25.252. 8	SB1.221361A ISOLERING AV GULV MED CELLEMATERIALER Isolert areal Isolasjonsmateriale: EPS Montasje: I gulv på grunnen Tykkelse: 200 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder uk gulv 1.etg.	m ²	43,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252.9	<p><i>Krav til fysiske egenskaper: .</i> <i>Dimensjonerende belastning: .</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer: Det benyttes Sundolitt S80 eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse: Legges i to lag à 100mm</p> <p>SF1.121A DAMPSPERRESJIKT AV PLAST Areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder uk gulv 1.etg <i>Materiale:</i> Plastfolie <i>Tykkelse:</i> t=0,2mm <i>Fuktkontroll:</i> . <i>Skjøtemetode:</i> tapede skjøter <i>Innfesting:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Diffusjonssperre/glidesjikt av 2 lag plastfolie. Det ene utlegges uk påstøp. Det andre utlegges mellom isolasjonslagene.</p>	m ²	43,0		
05.25.252.10	<p>LC2.132A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Nettype: K 257 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: armeres med ett lag nett utlagt med omfar på 1,5 ggr maskevidden. Utegges i øvre halvdel av tverrsnittet. Totalt areal ca 43m².</p> <p>x) Mengderegeler: Posten avregnes etter medgatte mengder</p>	kg	250,0		
05.25.252.11	<p>LG1.1232120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg <i>Andre krav:</i></p>	m ³	5,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252.12	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder for påstøp t=100mm.</p> <p>LG8.5232 OVERFLATEBEARBEIDING Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	43,0		
05.25.252.13	<p>LG8.5232A OVERFLATEBEARBEIDING Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder tillegg for avtrekking av lokalt fall til sluk. Gjelder 20mm fall til sluk for alle sider.</p>	m ²	1,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 14	<p>Gulvtype 2:</p> <p>Det vises generelt til fundamentplan.</p> <p>LG1.1212120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Gjelder grovstøp uk gulv 1.etg. Andre krav:</p> <p>c) Utførelse: Avretting av grunnen med 50 mm uarmert betong. Gulv areal = 15 m².</p>	m ³	1,0		
05.25.252. 15	<p>LG8.5222A OVERFLATEBEARBEIDING</p> <p>Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Gjelder grovstøp uk gulv 1.etg. Andre krav:</p> <p>c) Utførelse: Gjelder avtrekking og glatting av grovstøp</p>	m ²	15,0		
05.25.252. 16	<p>SB1.221341A ISOLERING AV GULV MED CELLEMATERIALER</p> <p>Isolert areal</p> <p>Isolasjonsmateriale: EPS Montasje: I gulv på grunnen Tykkelse: 100 mm Lokalisering: Gjelder uk gulv 1.etg. Krav til fysiske egenskaper: . Dimensjonerende belastning: . Andre krav:</p> <p>b) Materialer: Det benyttes Sundolitt S80 eller tilsvarende.</p>	m ²	15,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 17	SF1.121A DAMPSPERRESJIKT AV PLAST Areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder uk gulv 1.etg <i>Materiale:</i> Plastfolie <i>Tykkelse:</i> t=0,2mm <i>Fuktkontroll:</i> . <i>Skjøtemetode:</i> tapede skjøter <i>Innfesting:</i> . <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: Diffusjonssperre/glidesjikt av 2 lag plastfolie. Det ene utlegges uk påstøp. Det andre utlegges ok grovstøp.	m ²	15,0		
05.25.252. 18	LC2.162A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 503 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: armeres med to lag nett ok/uk utlagt med omfar på 1,5 ggr maskevidden. Totalt areal ca 15m ² x2. x) Mengderegler: Posten avregnes etter medgatte mengder	kg	300,0		
05.25.252. 19	LG1.1232120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder for påstøp t= 200mm.	m ³	3,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 20	LG8.5232 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	15,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 21	<p>Gulvtype 3:</p> <p>Det vises generelt til fundamentplan.</p> <p>LG1.1212120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Gjelder grovstøp uk gulv 1.etg. Andre krav:</p> <p>c) Utførelse: Avretting av grunnen med 50 mm uarmert betong. Gulv areal = 11 m².</p>	m ³	0,7		
05.25.252. 22	<p>LG8.5222A OVERFLATEBEARBEIDING</p> <p>Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Gjelder grovstøp uk gulv 1.etg. Andre krav:</p> <p>c) Utførelse: Gjelder avtrekking og glatting av grovstøp</p>	m ²	11,0		
05.25.252. 23	<p>SB1.221341A ISOLERING AV GULV MED CELLEMATERIALER</p> <p>Isolert areal</p> <p>Isolasjonsmateriale: EPS Montasje: I gulv på grunnen Tykkelse: 100 mm Lokalisering: Gjelder uk gulv 1.etg. Krav til fysiske egenskaper: . Dimensjonerende belastning: . Andre krav:</p> <p>b) Materialer: Det benyttes Sundolitt S80 eller tilsvarende.</p>	m ²	11,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 24	SF1.121A DAMPSPERRESJIKT AV PLAST Areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder uk gulv 1.etg <i>Materiale:</i> Plastfolie <i>Tykkelse:</i> t=0,2mm <i>Fuktkontroll:</i> . <i>Skjøtemetode:</i> tapede skjøter <i>Innfesting:</i> . <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: Diffusjonssperre/glidesjikt av 2 lag plastfolie. Det ene utlegges uk påstøp. Det andre utlegges ok grovstøp.	m ²	11,0		
05.25.252. 25	LC2.162A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 503 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: armeres med to lag nett ok/uk utlagt med omfar på 1,5 ggr maskevidden. Totalt areal ca 11m ² x2. x) Mengdereglar: Posten avregnes etter medgatte mengder	kg	250,0		
05.25.252. 26	LG1.1232120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder for påstøp t=300mm.	m ³	3,5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 27	LG8.5232 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder påstøp 1.etg. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	11,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 28	<p>Gulvtype 4:</p> <p>Det vises generelt til fundamentplan.</p> <p>LG1.1212120A PLASSTØPT NORMALBETONG</p> <p>Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Gjelder bunnplate i 1.etg. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Gjelder avretting av grunnen med 50 mm uarmert betong uk bunplate. Post inkl tillegg for grovstøp uk renne</p>	m ³	8,0		
05.25.252. 29	<p>LG8.5222A OVERFLATEBEARBEIDING</p> <p>Areal</p> <p>Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Gjelder bunnplate i 1.etg. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post inkl tillegg for grovstøp uk renne</p> <p>c) Utførelse: Gjelder avtrekking og glatting av grovstøp</p>	m ²	150,0		
05.25.252. 30	<p>SF1.121A DAMPSPERRESJIKT AV PLAST</p> <p>Areal</p> <p>Lokalisering: Gjelder uk bunnplate 1.etg Materiale: Plastfolie Tykkelse: t=0,2mm Fuktkontroll: . Skjøtemetode: tapede skjøter Innfesting: . Andre krav:</p> <p>c) Utførelse: Diffusjonssperre/glidesjikt av 2 lag plastfolie. Det ene utlegges uk påstøp. Det andre utlegges ok grovstøp.</p>	m ²	150,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 31	SB5.141141A ISOLERING UNDER DEKKE PÅ GRUNNEN Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder uk bunnplate 1.etg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> . <i>Utstikk:</i> . <i>Andre krav:</i>	m ²	150,0		
05.25.252. 32	b) Materialer: Det benyttes Sundolitt Styrodur XPS 200 eller tilsvarende. Gjelder også tillegg for isolasjon uk renne. TILPASNING UNDERLAG RENNE Gjelder øvrig tilpasning av forkilt puk / grovstøp etc. for renne i bunnplate. Det vises til vedlagte tegninger.	RS			
05.25.252. 33	LB1.1112A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder bunnplate inkl. renne 1.etg. <i>Andre krav:</i>	m ²	20,0		
	a) Omfang og prisgrunnlag : Forkant gulv/bunnplate, h=300mm - gjelder mot gulvtype 1 . Posten inkl. også tillegg for forskaling av renne - høyde varierer. Nødvendig overforskaling for bunn renne skal være inkludert i denne post. Det vises til vedlagte tegninger. Post prises komplett som beskrevet.				
05.25.252. 34	LC2.162A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 503 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder bunnplate 1.etg. <i>Andre krav:</i>	kg	2400,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 35	<p>c) Utførelse: armeres med to lag nett ok/uk utlagt med omfar på 1,5 ggr maskevidden. Totalt areal ca 150m²x2. Posten er inklusiv tillegg for renne</p> <p>x) Mengderegler: Posten avregnes etter medgåtte mengder</p> <p>LG1.1232125A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Gjelder bunnplate inkl. renne. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: Bunnplate, inkl renne skal støpes i ett/en støpefase.</p>	m ³	35,0	-----	-----
05.25.252. 36	<p>LG8.5232A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder ok bunnplate inkl renne. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gulv og bunn renne ca midt i bygget. Det medtas omkostninger for anordning av telt eller annet som beskyttelse mot nedbør under støping.</p>	m ²	150,0	-----	-----
05.25.252. 37	<p>LG8.5232A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder ok bunnplate og renne <i>Andre krav:</i></p>	m ²	150,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 38	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for avretting og glatting av fall til renne og fall i bunn renne ihht vedlagte tegning.</p> <p>PV2.3642A PLATTFORMER AV STÅL</p> <p>Antall</p> <p>Type: Plating Bunn: Gitterrister Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder rist over renne i bunnplate <i>Type/utforming:</i> Weland SP med maskevidde 30/30/2 mm eller tilsvarende = eksisterende rist i eksist. bygg <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforsinket utførelse <i>Innfesting/fundamentering:</i> Leveres med ramme for innstøping på 2 sider samt 3 sider for enderister <i>Utførelseskrav:</i> Ristrammer settes i forskalingen og faststøpes. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dimensjon: bxlxt=300x1000x30mm. Ramme rist skal monteres slik at den flukter med ok gulvflis, tykkelse gulvflis/ mørtel ca 16 mm. Evt kan entreprenør dele rister opp i en annen hensiktsmessig lengdeinndeling. Rist skal tåle punktlast på 3KN. Pris komplett levert og montert.</p>	stk	12		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.252. 39	<p>Innstøpingsgods:</p> <p>Gjelder generelt for alle gulvtyper. For nøyaktig plassering vises det til fundamentplan/vedlagte tegninger.</p> <p>LM1.1812A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Rør</p> <p>Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder generelt for rørgjennomføringer i gulv/ulike gulvtyper</p> <p><i>Typebetegnelse:</i> .</p> <p><i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> .</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> .</p> <p><i>Innstøpingsmørtel:</i> B30</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Her prises bare arbeid for tilpasning av betongarbeider/armering m.m for/rundt rørgjennomføringer. Montering / levering av rør er medtatt hos rørlegger.</p>	stk	18	-----	-----
05.25.252. 40	<p>LM1.1912A INNSTØPINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Sluk</p> <p>Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder generelt for sluk i gulv/ulike gulvtyper</p> <p><i>Typebetegnelse:</i> .</p> <p><i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> .</p> <p><i>Overflatebehandling:</i> .</p> <p><i>Innstøpingsmørtel:</i> B30</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Her prises bare arbeid for montering av sluk. Levering av sluk er medtatt hos rørlegger.</p>	stk	5	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Kapittel: 05 Betongarbeider: 72 Utendørs konstruksjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.72	Utendørs konstruksjoner				
05.72.729	Andre utendørs konstruksjoner				
	Fotskraperister:				
	Gjelder fotskraperister inkl fundament for inngangsparti og foran inngangsdør prosessrom.				
	Det vises til vedlagte fundamentplan.				
05.72.729.1	PV2.3644A PLATTFORMER AV STÅL Antall Type: Platting Bunn: Gitterrister Utførelsesklasse: EXC4 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fotskraperist v/ inngang til prosessrom inkl fundament <i>Type/utforming:</i> Ristfelt 1800x800mm bestående av 2 stk rister à 900x800mm, Rist med maskevidde 9x30mm eller tilsvarende og bærestav 30x30x3 mm. <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Rist og oppleggsramme i varmgalvansert utførelse. <i>Innfesting/fundamentering:</i> Settes i forskalingen og faststøpes. Posten inkl fundament for ristfelt <i>Utførelseskrav:</i> . <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Ramme tilpasset risthøyde, og leveres med påsveiste forankringsklør. Rammen gjelder for 4 sider av ristgrube. Rister skal være sklisikker i alle retninger. Komplett levert og montert som beskrevet. I tillegg skal alle betongarbeider inkl armering med sokkel/fundament og støpt gulv m/fall til sluk for fotskraperist være inkludert i denne post. Det vises til vedlagte fundamentplan.				
	e) Prøving og kontroll: Ristene skal være dimensjonert for å tåle belastning 5 kN/m ² .				
05.72.729.2	PV2.3644A PLATTFORMER AV STÅL Antall Type: Platting Bunn: Gitterrister Utførelsesklasse: EXC4 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fotskraperist v/ inngangsparti	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider: 72 Utendørs konstruksjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>inkl fundament <i>Type/utforming:</i> Ristfelt 1000x850mm bestående av 1 stk rist à 1000x850mm, Rist med maskevidde 9x30mm eller tilsvarende og bærestav 30x30x3 mm. <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Rist og oppleggsramme i varmgalvansert utførelse. <i>Innfesting/fundamentering:</i> Settes i forskalingen og faststøpes. Posten inkl fundament for ristfelt <i>Utførelseskrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ramme tilpasset rishøyde, og leveres med påsveiste forankringsklør. Rammen gjelder for 4 sider av ristgrube. Rister skal være sklisikker i alle retninger. Komplette levert og montert som beskrevet. I tillegg skal alle betongarbeider inkl armering med sokkel/fundament og støpt gulv m/fall til sluk for fotskraperist være inkludert i denne post. Det vises til vedlagte fundamentplan.</p> <p>e) Prøving og kontroll: Ristene skal være dimensjonert for å tåle belastning 5 kN/m².</p>				
05.72.729.3	<p>RØRGJENNOMFØRING EKSOSANLEGG. Stålrør gjennom dekke og på skrå ned gjennom vegg. Galvanisert stålrør lengde ca 700 mm, diameter 100 mm. Vertikalt bend opp gjennom dekke. Plassering og detaljer avklares med leverandør av aggregat. Røret skal kobles til eksos fra nødstrømsaggregat og som føres ut i en kum utenfor bygget. Komplette levert og motert stålrør inklusiv gjenstøping av utsparring rundt rør.</p>	stk	1	-----	-----
05.72.729.4	<p>RØRANLEGG EKSOSANLEGG. Rør frarørgjennomføring i vegg legges ned i grunnen og føres fram til eksos kum som plasseres bak forstøtningsmur. Rørlengde ca 7 m, inklusiv 90 gr. bend.. Rør legges i grunn gøft, dybde ca 500 mm. Det legges pukk rundt røret. Røret utføres i galvanisert utførelse, Ø 150 mm. Røret føres inn i en betongkum, Ø 1000 mm. Det legges inn pukk i bunn kum. Kummen forsynes med et betonglokk. På betonglokket monteres det et stålrør med svanehals, for å føre eksosen ut i fra kummen.</p>	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Kapittel: 05 Betongarbeider: 72 Utendørs konstruksjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Stålrør i varmgalvanisert utførelse. uk rør + 94,5 Bunn kum + 94,3, 00, Topp kum 95,40. Dimensjon eksosrør tilpasses det aggregat som skal leveres og leverandør av aggregat er ansvarlig for dimensjon på eksosrøret.</p> <p>Komplett levert og montert : Eksosrør fra vegg og til kum Eksoskum med betonglokk + utløpsrør i topp betonglokk Grøft for rør, samt omfylling rundt rør med puk.</p>				

Sum denne side:

Sum Kapittel 05 Betongarbeider:

Stålkonstruksjoner

07 STÅLKONSTRUKSJONER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

For utførelse av stålarbeidene skal følgende norsk standard benyttes: NS-EN 1090-2:2008+A1:2011 Utførelse av stålkonstruksjoner og aluminiumkonstruksjoner. Del 2: Tekniske krav til stålkonstruksjoner.

Dersom man bestiller prefabrikkert stål (produsert ihht NS-EN 1090-2) av en underleverandør for levering gjelder følgende:

Kontroller at produsent er sertifisert ihht NS-EN 1090-1 og leverer CE-merket stål - med Ytelseserklæring. Produsent må rette seg etter den nye byggevareforordningen for å ikke bryte loven. Hvis ikke kan kontrakter, forsikringer og garantier bli ugyldige. Levering av ikke-CE-merket stål kan medføre rettslige og økonomiske konsekvenser*.

Det er IKKE lov å "flytte" fabrikasjon til byggeplass når man tilvirker stål ihht NS-EN 1090. Dersom man fuger, sliper, sveiser, setter på plater, borrar hull, setter sammen rammer eller fagverk etc, før selve montasjen, så er dette "fabrikasjon på byggeplass" og foretaket må da være sertifisert ihht NS-EN 1090-1, CE-merke stålkomponentene og utstede Ytelseserklæring.

Dette er klart beskrevet i PBL/TEK10, kap. 3: Byggevaredokumentasjonsforskriften. Ref. "Veiledning om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk" punkt. nr. 15. Det er kun normal montasje og tilpasninger som er tillatt.

Entreprenøren er ansvarlig for at utførelseskontroll skjer i henhold til gjeldende Norske Standarder.

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

Det vises generelt til vedlagte tegninger.

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.2	<p>VERKSTEDSTEGNINGER</p> <p>Gjelder utarbeidelse av verkstedstegninger for alle stålkonstruksjoner. Post inkluderer også nødvendige kontrollmålinger på stedet for alle stålkonstruksjoner. Dette for å være helt sikker på at eventuelle avvik på fundamenter eller dekker fanges opp og korrigeres for.</p> <p>Det vises til vedlagte tegninger.</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22	Bæresystemer				
07.22.222	Søyler				
	<p>SØYLER Denne delen beskriver leveranse og montasje av søyler av stål. *</p> <p>I masseberegningen er det nyttet teoretisk vekt av profiler. Entreprenøren må selv beregne eventuelle tillegg for handelsvekt. *</p> <p>MATERIALKVALITETER: S355 (ST 52) *</p> <p>SAMMENFØYNINGER: Hvor ikke annet er angitt, utføres sveiser med a = 0.7xt. Boltehull gis oval utførelse for å oppta eventuelle unøyaktigheter. Boltehull forbores før korrosjonsbehandling.</p>				
07.22.222.1	<p>PB1.132A STÅLSØYLER Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> 5 stk i akse 4 og 1 stk i akse 2/F. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 lengde 5416 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 6 stk <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas kontrollmål av innstøpte stålplater før produksjon av søyler. Nødvendig avstaging i montasjefasen skal være inkludert. c) Utførelse: Sveises til innstøpte stålplater på sokkel ved gulv og til underkant stålbjelke i topp. d) Toleranser: Loddavvik ± 5 mm Avvik fra akser ± 3 mm Høydeavvik ± 3 mm x) Mengderegler: Samlet lengde 6x5,416 = 32,5m. Vekt pr stk = 123 kg.</p>	kg	738,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.222. 2	<p>PB1.132A STÅLSØYLER Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> I akse 2/A-E på ok betongdekke. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 lengde 2766 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 4 stk <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas kontrollmål av innstøpte stålplater før produksjon av søyler. Nødvendig avstaging i montasjefasen skal være inkludert.</p> <p>c) Utførelse: Sveises til innstøpte stålplater ved ok dekke og til underkant stålbejelke i topp.</p> <p>d) Toleranser: Loddavvik ± 5 mm Avvik fra akser ± 3 mm Høydeavvik ± 3 mm</p> <p>x) Mengderegler: Samlet lengde 4x2,766 = 11,06m. Vekt pr stk = 63 kg.</p>	kg	252,0		
07.22.222. 3	<p>PB1.132A STÅLSØYLER Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> I gavlvegg akse G. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengder 2653, 2673 og 3443 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 3 stk <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas kontrollmål av innstøpte stålplater før produksjon av søyler. Nødvendig avstaging i montasjefasen skal være inkludert.</p> <p>c) Utførelse: Sveises til innstøpte stålplater på sokkel/fundament ved gulv og til underkant stålbejelker i topp. Søyler skrånkjæres 35° i topp.</p> <p>d) Toleranser: Loddavvik ± 5 mm Avvik fra akser ± 3 mm Høydeavvik ± 3 mm</p> <p>x) Mengderegler: Samlet lengde 2,653 + 2,673 + 3,443 = 8,8m. Vekt = 60,2 + 60,6 + 78,2 kg.</p>	kg	199,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.222. 4	<p>PB1.132A STÅLSØYLER Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> I akse 1/D og 1/F. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 2654 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 2 stk <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas kontrollmål av innstøpte stålplater før produksjon av søyler. Nødvendig avstaging i montasjefasen skal være inkludert.</p> <p>c) Utførelse: Sveises til innstøpte stålplater på sokkel ved gulv og til underkant stålbejelker i topp. Søyler skrånkjæres 35° i topp.</p> <p>d) Toleranser: Loddavvik ± 5 mm Avvik fra akser ± 3 mm Høydeavvik ± 3 mm</p> <p>x) Mengderegler: Samlet lengde 2,654x2 = 5,31m. Vekt pr stk = 60,3 kg.</p>	kg	121,0		
07.22.222. 5	<p>PB1.132A STÅLSØYLER Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> I akse A og F mellom akse 2/3 og 3/4. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 7326 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 2 stk <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas kontrollmål av innstøpte stålplater før produksjon av søyler. Nødvendig avstaging i montasjefasen skal være inkludert.</p> <p>c) Utførelse: Sveises til innstøpte stålplater på sokkel ved gulv og til underkant stålbejelker i topp. Søyler skrånkjæres 35° i topp.</p> <p>d) Toleranser: Loddavvik ± 5 mm Avvik fra akser ± 3 mm Høydeavvik ± 3 mm</p> <p>x) Mengderegler: Samlet lengde 7,326x4 = 29,3m. Vekt pr stk = 166,3 kg.</p>	kg	665,2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.222. 6	TB7.221017A MALEBEHANDLING PÅ METALL - AREAL Areal Konstruksjon: Søyler Bruksområde: Uspesifisert Metall: Grunnbehandlet stål Behandling: 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Alle søyler som beskrevet i postene 1 til 5 over. <i>Underlag:</i> Primet stål <i>Materialer:</i> Alkydoljemaling, tørrfilmtykkelse 2x40 µm. <i>Farge:</i> RAL 7010 grå. <i>Glanstall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: Det forutsettes malerarbeid utført på verksted og kun mindre flikkarbeider utføres på byggeplassen etter sveising. x) Mengderegler: Totalt 87 m søyler á 0,48 m ² .	m ²	42,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.07-7					
Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223	<p>Bjelker</p> <p>BJELKER OG FAGVERK Denne delen beskriver leveranse og montasje av bjelker og fagverk av stål. *</p> <p>I masseberegningen er det nyttet teoretisk vekt av profiler. Entreprenøren må selv beregne eventuelle tillegg for handelsvekt. *</p> <p>MATERIALKVALITETER: S355 (ST 52) *</p> <p>SAMMENFØYNINGER: Hvor ikke annet er angitt, utføres sveiser med a =</p> <p>0.7xt. Boltehull gis oval utførelse for å oppta eventuelle unøyaktigheter. Boltehull forbores før korrosjonsbehandling.</p>				
07.22.223.1	<p>PB1.332A EGENDEFINERTE FAGVERK</p> <p>Masse</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Akse D mellom akse 2 og 4. <i>Profil/dimensjoner:</i> Over-/undergurt HUP 120x80x6,3 med 200x10 mm plate på topp. Diagonaler HUP 80x40x6,3. Skjøteplater av plate t=35 mm. Oppleggsbraketter av t=10 mm plater. Se takstoltegning. <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 1 (produsert i to halvdeler) <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det skal monteres fagverkstakstol av stål for bæring av takelementer. Takvinkel 35°.</p> <p>c) Utførelse: Fagverkstakstolen utføres av HUP-profiler som angitt ovenfor. På topp av overgurt monteres oppleggsplate 10x200 mm for nødvendig/tilstrekkelig opplagsbredde for "Lett-tak" takelementer. Ved akse 4 skal overgurt ha takutstikk. Ved akse 2 slutter overgurt ved kant av opplegg.</p> <p>Takstolen opplagres på stålbjelker på søyler i akse 2 og 4 og festes med gjennomgående bolter gjennom hullprofil og oppleggsbrakett. Bolter 2 stk M20-8.8 pr opplegg, totalt 4 stk.</p> <p>Takstolen skjøtes i møne og monteres sammen</p>	kg	742,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223. 2	<p>på byggeplass slik at transport til byggeplass blir mulig. Skjøteplate t=35 mm på hver del. Bolter 12 stk M20-8.8.</p> <p>Hvor ikke annet er angitt utføres sveiser med a=0,7xt. Bolethull gis oval utførelse for å oppta eventuelle unøyaktigheter. Boltehull forbores før korrosjonsbehandling.</p> <p>x) Mengderegler: Vekt pr del = 352 og 390 kg.</p> <p>PB1.2322A STÅLBJELKER Masse Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Akse 4 mellom akse A og F ved ca halve vegg høyden. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengder 4105, 2880, 2277 og 3608 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 4 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker. c) Utførelse: Monteres inn mellom søyler og sveises til sidekant søyler. x) Mengderegler: Samlet lengde 4,105 + 2,88 + 2,277 + 3,608 = 12,9m. Vekt = 93,2 + 65,4 + 51,7 + 81,9 kg.</p>	kg	292,2		
07.22.223. 3	<p>PB1.2322A STÅLBJELKER Masse Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Akse 2 mellom akse E og F ved ca halve vegg høyden. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 3608 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 1 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	kg	81,9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223. 4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelke.</p> <p>c) Utførelse: Monteres inn mellom betongvegg akse E og søyle akse F. Sveises til innstøpt stålplate i vegg og til sidekant søyle.</p> <p>x) Mengderegler: Lengde 3,608 m. Vekt = 81,9 kg.</p> <p>PB1.2322A STÅLBJELKER Masse Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Akse 2 og 4 mellom akse A og F på topp av søyler. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 13470 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 2 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	kg	614,0		
07.22.223. 5	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker.</p> <p>c) Utførelse: Monteres på topp av søyler og sveises fast. Bjelkeender lukkes med 5 mm plater, 2 stk pr bjelke.</p> <p>x) Mengderegler: Lengde 2 stk á 13,470 m. Vekt pr stk = 307 kg.</p> <p>PB1.2322A STÅLBJELKER Masse Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Gavlvegger akse A og F mellom akse 2 og 4 i to høyder. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengder 7x2325, 1x2260 og 4x2640 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 12 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	kg	661,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223. 6	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker.</p> <p>c) Utførelse: Monteres inn mellom søyler/bjelker og sveises til sidekant søyler/bjelker. Ved akse A/2 skal en bjelke (l=2260 mm) sveises til innstøpt stålplate i betongvegg.</p> <p>x) Mengderegler: Samlet lengde $7 \times 2,325 + 1 \times 2,260 + 4 \times 2,640 = 29,095\text{m}$. Vekt = $7 \times 52,8 + 1 \times 51,3 + 4 \times 60$ kg.</p> <p>PB3.1122A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall</p> <p>Komponent: Konsoller Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Gavlvegg akse F ved akse 2. <i>Type/utforming:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 352 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Se maling i egen post. <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	stk	3		
07.22.223. 7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av konsoller.</p> <p>c) Utførelse: Sveises til sidekant av bjelker/søyler. Fri ende lukkes med 5 mm plate, 1 stk pr konsoll.</p> <p>x) Mengderegler: Lengde 0,352 m. Vekt pr stk = 8,6 kg.</p> <p>PB3.1192A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall</p> <p>Komponent: Oppføring av opplegg for takbjelker Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Gavlvegger akser A og F i akse 2 og 4 samt i akse A/1. <i>Type/utforming:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 19-103 mm (skråskjært 35°). <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Se maling i egen post. <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223. 8	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av oppføringer.</p> <p>c) Utførelse: 4 stk sveises til topp av øvre bjelker, 1 stk sveises til innstøpt stålplate i topp av betongdekke (akse A/1).</p> <p>x) Mengderegler: Lengde 0,103 m. Vekt pr stk = 2,3 kg.</p> <p>PB3.1122A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL</p> <p>Antall</p> <p>Komponent: Konsoller Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Akse D/2 og F/2. <i>Type/utforming:</i> U-formet konsoll av 10mm stålplater for opplegg av bjelke med bredde 150mm. <i>Materiale:</i> S355J2G3 iflg. NS-EN 10025 <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Se maling i egen post. <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	stk	2		
07.22.223. 9	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av konsoller. Detaljeres av leverandør.</p> <p>c) Utførelse: Sveises til sidekant av søyler.</p> <p>x) Mengderegler: Areal plater ca 0,17 m². Vekt pr stk = 13,6 kg.</p> <p>PB1.2322A STÅLBJELKER</p> <p>Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Takbjelke akse A og F mellom akse 3 og 4 på topp av søyler og oppføring. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 5784 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 2 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	kg	264,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223. 10	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker.</p> <p>c) Utførelse: Monteres på topp av søyler og oppføring og sveises fast. Bjelkeende ved takutstikk lukkes med 5 mm plate, 1 stk pr bjelke. Bjelke skråskjæres i begge ender.</p> <p>x) Mengdereglar: Lengde 2 stk á 5,784 m. Vekt pr stk = 132 kg.</p> <p>PB1.2322A STÅLBJELKER Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Takbjelke akse F mellom akse 2 og 3 på topp av søyler og oppføring. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 4827 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 1 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p>	kg	110,0		
07.22.223. 11	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelke.</p> <p>c) Utførelse: Monteres på topp av søyler og oppføring og sveises fast. Bjelke skråskjæres i begge ender.</p> <p>x) Mengdereglar: Lengde 1 stk á 4,827 m. Vekt pr stk = 110 kg.</p> <p>PB1.2322A STÅLBJELKER Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Takbjelke akse A mellom akse 1 og 3 på topp av søyler og oppføring. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 10660 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 1 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet.</p>	kg	243,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker.</p> <p>c) Utførelse: Monteres på topp av søyler og oppføring og sveises fast. Bjelkeende ved takutstikk lukkes med 5 mm plate, 1 stk pr bjelke. Bjelke skrånkjæres i begge ender.</p> <p>x) Mengdereglar: Lengde 1 stk á 10,660 m. Vekt pr stk = 243 kg.</p>				
07.22.223.12	<p>PB1.2322A STÅLBJELKER</p> <p>Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Takbjelke ved akse F/2 på topp av konsoller. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 4249 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall:</i> 1 <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker.</p> <p>c) Utførelse: Monteres på topp av kosoller og sveises fast. Bjelkeender lukkes med 5 mm plate, 2 stk pr bjelke. Bjelke skrånkjæres i en ende.</p> <p>x) Mengdereglar: Lengde 1 stk á 4,249 m. Vekt pr stk = 98 kg.</p>	kg	98,0		
07.22.223.13	<p>PB1.2322A STÅLBJELKER</p> <p>Masse</p> <p>Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Takbjelker i gavl akse G mellom akse 1 og 2+ på topp av søyler. <i>Dimensjoner:</i> HUP 120x120x6,3 med lengde 4310 mm <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1</p>	kg	198,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223. 14	<p><i>Antall: 2</i> <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker. c) Utførelse: Monteres på topp av søyler og sveises fast. Bjelkeender ved takutstikk lukkes med 5 mm plate, 1 stk pr bjelke. Bjelker skrånkjæres i begge ender. x) Mengdereglar: Lengde 2 stk á 4,310 m. Vekt pr stk = 99 kg.</p> <p>PB1.2322A STÅLBJELKER Masse Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 samt toleranseklasse PB og RB <i>Lokalisering:</i> Takbjelker i akse D og F mellom akse 1 og 2. <i>Dimensjoner:</i> HUP 250x150x8,0 og HUP 120x120x6,3 med samlet lengde 5900 mm. <i>Materiale:</i> S355NH iflg. NS-EN 10210-1 <i>Antall: 2</i> <i>Utførelseskrav:</i> Stål leveres sandblåst SA 2½ og primet. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Det foretas nødvendige kontrollmål før produksjon av bjelker. c) Utførelse: Monteres på topp av søyler i akse 1 og på konsoll i akse 2 og sveises fast. Bjelkeender ved takutstikk lukkes med 5 mm plate, 1 stk pr bjelke. Bjelker skrånkjæres i begge ender. På topp bjelker skal det fastsveises flattstål 10x200x5900 mm for opplegg/skjøt av takelementer. Se detaljert bjelke på takstoltegning. x) Mengdereglar: Lengde 2 stk á 5,900 m. Vekt pr stk = 365 kg.</p>	kg	730,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner: 22 Bæresystemer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.223. 15	TB7.221017A MALEBEHANDLING PÅ METALL - AREAL Areal Konstruksjon: Søyلة Bruksområde: Uspesifisert Metall: Grunnbehandlet stål Behandling: 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Alt stål som beskrevet i postene 1 til 14 over. <i>Underlag:</i> Primet stål <i>Materialer:</i> Alkydoljemaling, tørrfilmtykkelse 2x40 µm. <i>Farge:</i> RAL 7010 grå. <i>Glanstall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: Det forutsettes malerarbeid utført på verksted og kun mindre flikkarbeider utføres på byggeplassen etter sveising. x) Mengderegler: Fagverkstakstol 13,1 m ² Øvrige bjelker, konsoller, braketter 60,9 m ²	m ²	74,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Kapittel: C2 Teknisk beskrivelse: 07 Stålkonstruksjoner: 29 Diverse

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C2.07.29	Diverse				
C2.07.29.1	<p>OPPHENGSTAG FOR TAKARMATURER Leveranse og montasje av opphengstag for lysarmaturer. Se detalj på tegning "Stålkonstruksjoner i takplan", høyde ca 1160mm.</p> <p>Stag utført av hullprofiler HUP 50/50/3mm. Vertikale og øvre horisontale profiler. Nedre horisontale hullprofil HUP 30/30/3mm. Skrå festeplater 150/100/3mm for innfesting til prefabrikkerte takelementer av type Lett-tak. Stålkvalitet NS-EN 10210-1 S 355JR (ST 52)</p> <p>-Alt stål sandblåses til Sa 2 1/2 -1 strøk priming 40 um -2 strøk alkydøljemaling eller tilsvarende strøkykkelse 40 um. Dersom alternativ tilsvarende malerbehandling tilbys skal dette oppgis:</p> <p>Farge hvit. Komplett levert og montert.</p>	stk	6		
C2.07.29.2	<p>JEKKETRALLE Levering av jekketralle med kapasitet 2000kg til bruk i byggets driftsfase.</p>	stk	1		
C2.07.29.3	<p>DOKUMENTASJON Leveranse dokumentasjon over leverte produkter, materialkvaliteter stål og overflatebehandling.</p>	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Murerarbeider

09 MURARBEIDER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.09-2					
Kapittel: 09 Murerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.23	Yttervegger				
09.23.232	Ikke-bærende yttervegger				
	<p>Mur og pussarbeider:</p> <p>Postene er basert på NS 3420-2014. Postene gjelder i hovedsak muring med teglstein i fuget utførelse.</p> <p>Teglstein skal være av type Brattsberg tegl rød. Steinformatet er 228x108x62mm. Det skal være fylte konkave fuger som går helt ut under oppføring, og det benyttes murmørtel M10.</p> <p>Bindere i skallmurkledningen skal utføres etter NS 3420. Bindere må utføres slik at de har fall utover slik at ikke vann blir ledet inn mot konstruksjonen. Det benyttes bindere med øvre flytegrense minst 500N/mm², og med diameter minst 4mm.</p> <p>Mengdene for spesielle overdekninger, murte profiler over og under vinduer, befinner seg i postene for åpninger.</p>				
09.23.232.1	<p>NB2.7983882A MURT FORBLENDING Areal</p> <p>Murprodukt: Teglstein type Brattsberg Glatt rød. Murproduktets trykkfasthet: 45 MPa Eksposering: Eksposeringsklasse MX3 Overflatebehandling: Uten overflatebehandling Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fasader <i>Bakenforliggende konstruksjon:</i> Utlektet yttervegg <i>Veggtykkelse:</i> ca.330mm <i>Luftspalte:</i> 50mm. <i>Stein/blokk:</i> 226x104x60mm <i>Bindere:</i> Rustfrie bindere. <i>Mørtel:</i> M10 <i>Fuge:</i> Stussfuge = 15mm. Liggefuge = 15mm. <i>Armering:</i> Ingen <i>Isolasjon/murplate:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post er komplett fasade med forbindere, minst 4 stk rustfrie forbindere pr.m². Både stein og fuger må være frostbestandige.</p> <p>c) Utførelse: Utføres som 1/2 steins tegl med 1/2 steins forband.</p>	m ²	220,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Murerarbeider:	

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS						Side C2.09-3
Kapittel: 09 Murerarbeider: 23 Yttervegger						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.23.232. 2	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Type åpning:</i> Vindu <i>Dimensjon:</i> bxh = 610x2305 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i>	stk	1			
	a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu) Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.					
09.23.232. 3	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> V2 <i>Type åpning:</i> Vindu <i>Dimensjon:</i> bxh = 610x1740 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i>	stk	3			
	a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu) Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.					
09.23.232. 4	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> V3 <i>Type åpning:</i> Vindu <i>Dimensjon:</i> bxh = 610x610	stk	2			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 09 Murerarbeider:

Kapittel: 09 Murerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.23.232. 5	<p><i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu)</p> <p>Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.</p> <p>NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall</p> <p>Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> V4 <i>Type åpning:</i> Vindu <i>Dimensjon:</i> b x h = 1010x610 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu)</p> <p>Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.</p>	stk	2		
09.23.232. 6	<p>NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall</p> <p>Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> V5 <i>Type åpning:</i> Vindu <i>Dimensjon:</i> b x h = 1010x910 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 09 Murerarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.09-5					
Kapittel: 09 Murerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.23.232. 7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu)</p> <p>Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.</p> <p>NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall</p> <p>Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> YD01 <i>Type åpning:</i> Dør. <i>Dimensjon:</i> b x h = 1810x2110 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p>	stk	1		
09.23.232. 8	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu)</p> <p>Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.</p> <p>NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall</p> <p>Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> YD02 <i>Type åpning:</i> Dør <i>Dimensjon:</i> 1010x2110 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p>	stk	1		
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu)</p> <p>Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 09 Murerarbeider:

Kapittel: 09 Murerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.23.232. 9	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> Nødstrømsaggregat <i>Type åpning:</i> For kjøleluft. <i>Dimensjon:</i> bxh = 820x820 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu) Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.				
09.23.232. 10	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> Kompressorrom <i>Type åpning:</i> Kjøleluft <i>Dimensjon:</i> bxh = 820x610 <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu) Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabrikkert bjelke el. tilsv.				
09.23.232. 11	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> Fasade nordvest/Nordøst. <i>Type åpning:</i> For nødventilasjon ut. <i>Dimensjon:</i> bxh = 520x520mm.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 09 Murerarbeider:					

Kapittel: 09 Murerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Stenderskift over dør/vindu og luker. <i>Festeanordninger:</i> Med forbindere. <i>Armering:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter omramming rundt vindu i form av sålbenk under vindu, og stående skift over vindu. (Se detaljtegning for vindu)</p> <p>Murer vurderer behov for evt. forsterkning over åpning i form av armert prefabriert bjelke el. tilsv.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 09 Murerarbeider:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.10-1					
Kapittel: 10 Flisarbeider: 25 Dekker					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Flisarbeider				
10.25	Dekker				
10.25.255	Gulvoverflate				
10.25.255.1	Gulv UNDERLAG				
	<p>Underlag for gulvflisene er slipt/stålet eller brettskurt Entreprenør må selv bedømme om denne overflaten er tilfredsstillende for den nøyaktighet som flisarbeidet krever, eller om han vil gjøre andre tiltak før flisene legges. (utsparkling eller annet.)</p> <p>MATERIALER</p> <p>Fliser, lim/flismørtek og fugemateriale skal tilpasses underlag og rombruk. Etterfølgende beskrivelse er utarbeidet med henblikk på bruk av materialer fra Partec Høganes. Betegnelser på type utførelse som angitt i detaljbok fra Partec Høganes. Ved valg av alternative materialer / utførelsesmetoder, må entreprenøren oppgi betegnelser og leverandør av disse. Keramiske gulv- og veggfliser skal tilfredsstille kravene i NS-EN 14411.</p> <p>UTFØRELSE. Flislim skal tilfredsstille kravene i NS-EN 12004.</p> <p>Fugemørtler skal tilfredsstille kravene i NS-EN 13888</p> <p>Det legges vekt på et nøyaktig og pent arbeide. Fuger på gulv og vegg sokkler skal korrespondere. Fuger fylles helt opp til topp flis. Sokkelfliser settes med tilpasningstykker i hjørner. Fuge i topp sokkelflis, fylles helt inn til vegg med fugemasse.</p> <p>Limforbruk min. 4,5 kg / m2.</p> <p>Sementbasserte fuger skal ettervannes i min 4. døgn.</p> <p>Det legges inn nødvendige bevegesfuger med elastisk fugemasse. Flisfuge mot gulvsluk og luke i gulv fuges med elastisk fugemasse. Farge fugemasse som fugemasse i fuger forøvrig, lys grå.</p> <p>Toleranseklasse dekker :RB Normalkrav Hellning loddavvik:</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Flisarbeider:					

Kapittel: 10 Flisarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	målelengde >5m - 7,5mm 2-5m - 1,5 promille < 2m - 3 mm Toleranseklasse dekker :RC Normalkrav Hellning loddavvik: målelengde >5m - 15mm 2-5m - 3,0 promille < 2m - 6 mm				
10.25.255. 2	NH1.111A FORBEHANDLING AV UNDERLAGET Areal BYGNINGSDEL: Gulv <i>Lokalisering:</i> Alle rom unntatt rom 01 <i>Underlag:</i> Betong <i>Tiltak:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Det medtas nødvendig forbehandling av underlaget av betong for at toleransekrav til flisleggingen blir oppfylt. Gulv i 1 etg er brettskurt eller stålet. Spesifiser hvilken behandling som menes påkrevd høytrykkspyling, sparkling o.l: -----	m ²	120,0	-----	-----
10.25.255. 3	NH2.1111233A FLISLEGGING - AREAL Areal Bygningsdel: Gulv Eksponering: Eksponeringsklasse MX2 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Flytlim <i>Lokalisering:</i> Rom 02/03/04/08/09/013 - samt bunn renne 013 <i>Underlag:</i> Betong <i>Flistype:</i> Klingenberg Keradur, Grau mix 631.05 R10 300/300/14mm - lys grå. <i>Flislagets totale tykkelse:</i> Valgfritt <i>Festemasse:</i> Lim <i>Fugemasse:</i> Lys grå <i>Fugebredde:</i> Flis/fuge i modul 300/300mm. <i>Andre krav:</i>	m ²	120,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 Flisarbeider:

Kapittel: 10 Flisarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25.255. 4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Fuger skal fylles helt opp til topp flis med fugemasse. Inndeling av gulv med elastiske fuger etter leverandørens anvisning.</p> <p>NH2.1111233A FLISLEGGING - AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulv Eksponering: Eksponeringsklasse MX2 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Flytlim <i>Lokalisering:</i> Rom 05/06/07/10/11 <i>Underlag:</i> Betong <i>Flistype:</i> Klingenberg Keradur, sklisikre, segura R11 658.05 200/200/8,5mm - lys grå <i>Flislagets totale tykkelse:</i> Ca 12mm. <i>Festemasse:</i> Lim <i>Fugemasse:</i> Lys grå <i>Fugebredde:</i> Flis/fuge i modul 200/200mm. <i>Andre krav:</i></p>	m ²	17,0		
10.25.255. 5	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Fuger skal fylles helt opp til topp flis med fugemasse. Inndeling av gulv med elastiske fuger etter leverandørens anvisning.</p> <p>NH2.1199233A FLISLEGGING - AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulvsokkel Eksponering: Eksponeringsklasse MX2 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Flytlim <i>Lokalisering:</i> Rom 02-09 <i>Underlag:</i> Betong/platekledning. <i>Flistype:</i> Klingenberg Keradur, sklisikre, segura R11 603.05 300/300/8,5mm - lys grå <i>Flislagets totale tykkelse:</i> Ca 12mm. <i>Festemasse:</i> Lim <i>Fugemasse:</i> Lys grå <i>Fugebredde:</i> Flis/fuge i modul 300x100mm. <i>Andre krav:</i></p>	m	40,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 Flisarbeider:

Kapittel: 10 Flisarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25.255. 6	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Sokkelhøyde settes til 100mm.</p> <p>Fliser fuges tett i topp flis, hvor flis festes utenpå veggplater fuges flis i topp med silikon fugemasse. I overgang mellom gulv og vegg legges det inn fiberremse FB183, som med Flexifast FB18</p> <p>NH2.1199233A FLISLEGGING - AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulvsokkel Eksponering: Eksponeringsklasse MX2 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Flytlim <i>Lokalisering:</i> Rom 13 <i>Underlag:</i> Betong/platekledning. <i>Flistype:</i> Klingenberg Keradur, sklisikre, segura R11 603.05 300/300/8,5mm - lys grå <i>Flislagets totale tykkelse:</i> Ca 12mm. <i>Festemasse:</i> Lim <i>Fugemasse:</i> Lys grå <i>Fugebredde:</i> Flis/fuge i modul 300/300mm. <i>Andre krav:</i></p>	m	110,0		
10.25.255. 7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Høyde på sokkel varierer fra 200-250mm.</p> <p>Fliser fuges tett i topp flis, hvor flis festes utenpå veggplater fuges flis i topp med silikon fugemasse i overgang mellom gulv og vegg legges det inn fiberremse FB183, som med Flexifast FB18</p> <p>NH2.1199233A FLISLEGGING - AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulvsokkel Eksponering: Eksponeringsklasse MX2 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Flytlim <i>Lokalisering:</i> Rom 05-07 og rom 10/11 <i>Underlag:</i> Betong/platekledning. <i>Flistype:</i> Klingenberg Keradur, 602.05 200/100/ 8,5mm - lys grå <i>Flislagets totale tykkelse:</i> Ca 12mm. <i>Festemasse:</i> Lim <i>Fugemasse:</i> Lys grå <i>Fugebredde:</i> Flis/fuge i modul 200/200mm. <i>Andre krav:</i></p>	m	35,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Flisarbeider:	

Kapittel: 10 Flisarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25.255. 8	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Høyde på sokkel settes til 100mm. mot innervegg og 200mm mot yttervegg.</p> <p>Fliser fuges tett i topp flis, hvor flis festes utenpå veggplater fuges flis i topp med silikon fugemasse. cl overgang mellom gulv og vegg legges det inn fiberremse FB183, som med Flexifast FB18.</p> <p>NH8.12A MERKOSTNADER FOR TILPASNINGER RUNDT GJENNOMFØRING VED FLISLEGGING Antall gjennomføringer <i>Lokalisering:</i> Rom 06 <i>Dimensjon:</i> Standard <i>Utførelse:</i> Ihht. slukleverandørs anvisning. <i>Andre krav:</i></p>	stk	3		
10.25.255. 9	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post inkluderer komplett med tetting og mansjetter rundt slik.</p> <p>NH8.12A MERKOSTNADER FOR TILPASNINGER RUNDT GJENNOMFØRING VED FLISLEGGING Antall gjennomføringer <i>Lokalisering:</i> Rom 03/05/0607/08/10 <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Utførelse:</i> .Tilskjæring. <i>Andre krav:</i></p>	stk	13		
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post inkluderer komplett tilpasning med tetting rundt rørene.</p>				

Sum denne side:

Sum Kapittel 10 Flisarbeider:

Tømrerarbeider

12 TØMRERARBEIDER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23	Yttervegger				
12.23.232	Ikke-bærende yttervegger				
	<p>Vegger generelt:</p> <p>Ytterveggene utføres som utfylt bindingsverk. Svillene boltes fast i HUP-profilene med boltepistol. Gu-gips føres kontinuerlig forbi HUP-profilene i yttersjiktet.</p> <p>Vindlastene på stedet er: Vkast = 35,58 m/s, Qkast = 0,791 kN/m².</p> <p>Alle veggelementer er tatt med, og mengde er her utarbeidet for hver del. Dette er kun ment som oversikt.</p> <p>1. Teglforblanding.(Beskrevet under kap. 09 Murarbeider) m² = 250</p> <p>2. Norsal 8mm. fasadeplate, farge hvit. m² = 15</p> <p>3. Lekter 23x48mm. impr.kl. AB. Disse skal ha aluminiumsskinner for montering av murbindere. Lekter må tilpasses v. hjørnesøyler. m² = 275</p> <p>4. Vindsperre: 9mm. Gu-plater med silikonforsterket overflate. Horisontale skjøter skal ha beslag/folie eller plast etter leverandørs anvisning. m² = 275</p> <p>5. Stenderverk yttervegg: 48x198mm. justert kl C24, monteres for hver cc. 600mm. Bunnsvill i impr.kl AB med grunnmurssvill/papp mot mur. Bunnsvill boltes til grunnmur med M 15 bolter cc 1000mm. m² = 280</p> <p>6. Stenderverk innervegger: 48x98mm. justert kl. C24, monteres for hver cc. 600mm. m² = 40</p> <p>7. Steinullsisolasjon 100mm. kl.A Lambdaverdi 36 m² = 25</p> <p>8. Steinullsisolasjon 200mm kl.A. Lambdaverdi = 36. m² = 280</p> <p>9. 13 mm. innvendige gipsplater. m² = 75</p> <p>10. 12 mm. vannfast sponplate type Elitex eller tilsv. ferdig overflatebehandlet - hvit. Skjøtlist/plastlister etter leverandørs anvisning.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-4					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232.6	<p>Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips silikonforsterket.</p> <p>Vindsperre - innerste lag : Ingen.</p> <p>Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p> <p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : 15mm. vannfast kryssfiner kl. P30</p> <p>Innvendig kledning : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el.tilsv. ferdig overflatebehandlet - hvit.</p> <p>BE3.2119999999999999999A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING Areal</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblending. Lufting : 50mm. Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips m. silikonforsterket utside. Vindsperre - innerste lag : Ingen. Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24 Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre. Innvendig utlekting : Ingen Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen Innvendig underkledning : Uten innvendig underkledning Innvendig kledning : 10,2mm baderomspanel - type Fibo Trespo el-tilsv. <i>Lokalisering: YV2</i> <i>Elementhøyde: Varierer</i></p>	m ²	35,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:	

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS						Side C2.12-5
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
	<p><i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Svill mot grunn utføres med 48x198mm impr. virke i styrkeklasse C24. Samt nødvendig tetting med svillemembran/grunnmurspapp under svill.</p> <p>Teglforblending er beskrevet under kap. 09 Murarbeider.</p> <p>c) Utførelse: Veggene utføres som utfyllende bindingsverk hvor stendere boltes fast til stålprofilene - Gu-platene går kontinuerlig forbi i yttersjiktet.</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblending.</p> <p>Lufting : 50mm.</p> <p>Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips m. silikonforsterket utside.</p> <p>Vindsperre - innerste lag : Ingen.</p> <p>Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p> <p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : Uten innvendig underkledning</p> <p>Innvendig kledning : 10,2mm baderomspanel - type Fibo Trespo el-tilsv.</p>					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:						

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-6					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232.7	<p>BE3.21199999999999899A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblanding. Lufting : 50mm. Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips med silikonforsterket overflate Vindsperre - innerste lag : Ingen. Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24 Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinsisolasjon kl.36. A-kvalitet Dampspærre : 0,15mm diffusjonstett dampspærre. Innvendig utlekting : Ingen Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen Innvendig underkledning : Uten innvendig underkledning Innvendig kledning : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el.tilsv. ferdig overflatebehandlet. Hvit. <i>Lokalisering: YV3</i> <i>Elementhøyde: Varierer</i> <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Svill mot grunn utføres med 48x198mm impr. virke i styrkeklasse C24. Samt nødvendig tetting med svillemembran/grunnmurspapp under svill.</p> <p>Teglforblanding er beskrevet under kap. 09 Murarbeider.</p> <p>c) Utførelse: Veggene utføres som utfyllende bindingsverk hvor stendere boltes fast til stålprofilene - Gu-platene går kontinuerlig forbi i yttersjiktet.</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblanding. Lufting : 50mm. Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips med silikonforsterket overflate Vindsperre - innerste lag : Ingen. Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p>	m ²	15,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS						Side C2.12-7
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.23.232. 8	<p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampspærre : 0,15mm diffusjonstett dampspærre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : Uten innvendig underkledning</p> <p>Innvendig kledning : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el.tilsv. ferdig overflatebehandlet. Hvit.</p> <p>BE3.211999999999999999A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning : Teglförblending. Lufting : 50mm. Vindspærre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips med silikonforsterket overflate Vindspærre - innerste lag : Ingen. Utvendig utlekting : 23x48mm leker impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24 Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet Dampspærre : 0,15mm diffusjonstett dampspærre. Innvendig utlekting : Ingen Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen Innvendig underkledning : 13mm gipsplate Innvendig kledning : 15mm. brannplategips <i>Lokalisering: YV4</i> <i>Elementhøyde: Varierer</i> <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Svill mot grunn utføres med 48x198mm impr. virke i styrkeklasse C24. Samt nødvendig tetting</p>	m ²	15,0			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:						

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-8					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>med svillemembran/grunnmurspapp under svill.</p> <p>Teglforblending er beskrevet under kap. 09 Murarbeider.</p> <p>c) Utførelse: Veggene utføres som utfyllende bindingsverk hvor stendere boltes fast til stålprofilene - Gu-platene går kontinertlig forbi i yttersjiktet.</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblending.</p> <p>Lufting : 50mm.</p> <p>Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips med silikonforsterket overflate</p> <p>Vindsperre - innerste lag : Ingen.</p> <p>Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p> <p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : 13mm gipsplate</p> <p>Innvendig kledning : 15mm. brannplategips</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-9					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232.9	<p>BE3.221999999999999999A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV BETONG ELLER MUR - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblanding Lufting : 50mm med lekter 23x48mm trykkimpr.kl AB m. aluprofil for innfesting murbindere. Vindsperre- ytterste lag : 9mm GU-utvendig gips msilikonbelagt overflate. Vindsperre- innerste lag : Ingen Utvendig utlekting : 48x48mm stendere styrkeklasse C24. Isolasjon i utvendig utlekting : 50mm steinullisolasjon. kl. 36. A-kvalitet Bæresystem : 150mm betong. Innvendig utlekting : 48x48mm stenderverk styrkeklasse C18 Isolasjon i innvendig utlekting : 50mm steinullisolasjon kl.36. A-kvalitet Dampsperre : Ingen Innvendig underkledning : Ingen. Innvendig kledning : 13mm. perforert gipsplate. <i>Lokalisering</i>: YV5 <i>Elementhøyde</i>: Varierer <i>Andre krav på elementnivå</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Trykkimpregnert svill kl AB mot betong.</p> <p>Betongvegg er beskrevet/medtatt under kap. for betongarbeider.</p> <p>Murerarbeider er beskrevet/medtatt under kap. for murerarbeider.</p> <p>c) Utførelse: Veggene utføres som utfyllende bindingsverk hvor stendere boltes fast til stålprofilene - Gu-platene går kontinuerlig forbi i yttersjiktet.</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblanding</p> <p>Lufting : 50mm med lekter 23x48mm trykkimpr.kl AB m. aluprofil for innfesting murbindere.</p> <p>Vindsperre- ytterste lag : 9mm GU-utvendig gips msilikonbelagt overflate.</p> <p>Vindsperre- innerste lag : Ingen</p> <p>Utvendig utlekting : 48x48mm stendere styrkeklasse C24.</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : 50mm</p>	m ²	11,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-10					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232.10	<p>steinullisolasjon. kl. 36. A-kvalitet</p> <p>Bæresystem : 150mm betong.</p> <p>Innvendig utlekting : 48x48mm stenderverk styrkeklasse C18</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : 50mm steinullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : Ingen.</p> <p>Innvendig kledning : 13mm. perforert gipsplate.</p> <p>BE3.211999999999999999A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning : Teglforblanding.</p> <p>Lufting : 50mm.</p> <p>Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips m silikonbelagt overflate.</p> <p>Vindsperre - innerste lag : Ingen.</p> <p>Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p> <p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : Ingen</p> <p>Innvendig kledning : 13mm.gipsplate</p> <p><i>Lokalisering: YV6</i> <i>Elementhøyde: Varierer</i> <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Svill mot grunn utføres med 48x198mm impr. virke i styrkeklasse C24. Samt nødvendig tetting med svillemembran/grunnmurspapp under svill.</p> <p>Teglforblanding er beskrevet under kap. 09 Murarbeider.</p> <p>c) Utførelse: Veggene utføres som utfyllende bindingsverk hvor stendere boltes fast til stålprofilene - Gu-platene går kontinuerlig forbi i yttersjiktet.</p>	m ²	15,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-11					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232.11	<p>Utvendig kledning : Teglforblanding.</p> <p>Lufting : 50mm.</p> <p>Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips m silikonbelagt overflate.</p> <p>Vindsperre - innerste lag : Ingen.</p> <p>Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , med alu.profil for innfesting murbindere</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p> <p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : Ingen</p> <p>Innvendig kledning : 13mm.gipsplate</p> <p>BE3.211999999999999999A YTTERVEGG MED BÆRESYSTEM AV TRE ELLER TYNNPLATEPROFILER - MED UTVENDIG KLEDNING</p> <p>Areal</p> <p>Utvendig kledning : NORSAL 8mm. fasadeplate - hvit</p> <p>Lufting : 50mm.</p> <p>Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips med silikonbelagt overflate</p> <p>Vindsperre - innerste lag : Ingen.</p> <p>Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , ed alu.profil for innfesting murbindere</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p> <p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinnullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : Ingen</p> <p>Innvendig kledning : 13mm.gipsplate</p> <p><i>Lokalisering: YV7</i> <i>Elementhøyde: Varierer</i></p>	m ²	15,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-12					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Svill mot grunn utføres med 48x198mm impr. virke i styrkeklasse C24. Samt nødvendig tetting med svillemembran under svill.</p> <p>Teglforblending er beskrevet under kap. 09 Murarbeider.</p> <p>c) Utførelse: Veggene utføres som utfyllende bindingsverk hvor stendere boltes fast til stålprofilene - Gu-platene går kontinuerlig forbi i yttersjiktet.</p> <p>Utvendig kledning : NORSAL 8mm. fasadeplate - hvit</p> <p>Lufting : 50mm.</p> <p>Vindsperre - ytterste lag : 9mm. Gu utvendig gips med silikonbelagt overflate</p> <p>Vindsperre - innerste lag : Ingen.</p> <p>Utvendig utlekting : 23x48mm lekter impr. kl. AB , ed alu.profil for innfesting murbindere</p> <p>Isolasjon i utvendig utlekting : Ingen</p> <p>Bæresystem : 48x198mm. stendere styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bæresystem : 200mm.steinsullisolasjon kl.36. A-kvalitet</p> <p>Dampsperre : 0,15mm diffusjonstett dampsperre.</p> <p>Innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Isolasjon i innvendig utlekting : Ingen</p> <p>Innvendig underkledning : Ingen</p> <p>Innvendig kledning : 13mm.gipsplate</p>				
12.23.232.12	<p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <i>Lokalisering</i>: V1 <i>Åpning for</i>: Vindu</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232. 13	<p>Mål på åpning: bxx=610x2305 Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p> <p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering: V2</i> <i>Åpning for: Vindu</i> Mål på åpning: bxx=610x1740 Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	3		
12.23.232. 14	<p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering: V3</i> <i>Åpning for: Vindu</i> Mål på åpning: bxx=610x610 Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	2		
12.23.232. 15	<p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering: V4</i> <i>Åpning for: Vindu</i> Mål på åpning: bxx=1010x610mm Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	2		
12.23.232. 16	<p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering: V5</i> <i>Åpning for: Vindu</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232. 17	<p>Mål på åpning: bxx=1010x910 Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p> <p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering</i>: YD01 <i>Åpning for</i>: Dør Mål på åpning: bxx=1810x2110 Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	1		
12.23.232. 18	<p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering</i>: YD02 <i>Åpning for</i>: Dør Mål på åpning: bxx=1010x2110 Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	1		
12.23.232. 19	<p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering</i>: Nødstrømsaggregat <i>Åpning for</i>: Kjøleluft Mål på åpning: 820x820mm Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	2		
12.23.232. 20	<p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall</p> <p>Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/ T2 <i>Lokalisering</i>: Kompressorrom <i>Åpning for</i>: Kjøleluft</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232.21	<p>Mål på åpning: bxx=720x720 Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p> <p>QB2.81192 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall Type bindingsverk : Utfylt bindingsverk Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <i>Lokalisering</i>: Fasade nordvest./Nordøst <i>Åpning for</i>: Nødventilasjon ut Mål på åpning: bxx=520x520mm. Dimensjon bindingsverk: 48x198mm Forsterkning: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	2		
12.23.232.22	<p>QB8.21 SPIKERSLAG - LENGDE Lengde <i>Lokalisering</i>: Sider vindu/dør/rist utvendig <i>For feste av</i>: Omramming vindu <i>Dimensjon</i>: 23x98mm trykkimpr. kl.AB Andre krav: Nei</p>	m	80,0		
12.23.232.23	<p>QB8.21 SPIKERSLAG - LENGDE Lengde <i>Lokalisering</i>: OK/UK vindu/dør /rist <i>For feste av</i>: Omramming vindu/beslag <i>Dimensjon</i>: 23x23mm trekantlekt trykkimpregnert kl. AB Andre krav: Nei</p>	m	40,0		
12.23.232.24	<p>CH1.91 HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke/tegl Metode: Boring <i>Lokalisering</i>: YV1 <i>Type konstruksjon/bygningsdel</i>: Yttervegg <i>Dimensjon hull</i>: Ø110 <i>Tykkelse</i>: ca.320mm Andre krav: Nei</p>	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:	

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.232. 25	CH1.91 HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke/tegl Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> YV5 <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Yttervegg <i>Dimensjon hull:</i> Ø160 <i>Tykkelse:</i> ca.320mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
12.23.232. 26	QB8.21A SPIKERSLAG - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Akse 2 og 4 <i>For feste av:</i> Takelementer <i>Dimensjon:</i> 48x198mm konstruksjonsvirke kl.C24 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Svill dobles og skråskjæres 35°, for innfesting av takelementer.	m	53,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24	Innervegger				
12.24.241	Bærende innervegger				
12.24.241.1	<p>BE4.221998998899A INNERVEGG MED BÆRESYSTEM AV BETONG - MED KLEDNING Areal Kledning - side 1 : 13mm. perforert gipsplate - ferdig malt. Underkledning - side 1 : Uten innvendig underkledning Utlekting - side 1 : 48x48mm.stenderverk styrkeklasse C18 Isolasjon i utlekting : 50mm. steinullisolasjon kl.36 Bæresystem : Betongvegg. Utlekting - side 2 : Uten innvendig utlekting Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : Sparkles og males <i>Lokalisering</i>: IV01 <i>Elementhøyde</i>: 2700 <i>Andre krav på elementnivå</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Betongarbeid er beskrevet/medtatt i kap.05 betongarbeider.</p> <p>Malararbeider er beskrevet/medtatt i kap.21 malararbeider.</p> <p>Kledning - side 1 : 13mm. perforert gipsplate - ferdig malt. Underkledning - side 1 : Uten innvendig underkledning Utlekting - side 1 : 48x48mm.stenderverk styrkeklasse C18 Isolasjon i utlekting : 50mm. steinullisolasjon kl.36 Bæresystem : Betongvegg. Utlekting - side 2 : Uten innvendig utlekting Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : Sparkles og males</p>	m ²	25,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-18					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 24 Innervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.241. 2	BE4.221998998899A INNERVEGG MED BÆRESYSTEM AV BETONG - MED KLEDNING Areal Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el.tilsv. ferdig overflatebehandlet. Underkledning - side 1 : Uten innvendig underkledning Utlekking - side 1 : 48x48mm.stenderverk styrkeklasse C18 Isolasjon i utlekting : 50mm. steinullisolasjon kl.36 Bæresystem : Betongvegg. Utlekking - side 2 : Uten innvendig utlekting Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : Sparkles og males. <i>Lokalisering: IV02</i> <i>Elementhøyde: 2700</i> <i>Andre krav på elementnivå:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Betongarbeid er beskrevet/medtatt i kap.05 betongarbeider. Malerarbeider er beskrevet/medtatt i kap.21 malerarbeider. Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el.tilsv. ferdig overflatebehandlet. Underkledning - side 1 : Uten innvendig underkledning Utlekking - side 1 : 48x48mm.stenderverk styrkeklasse C18 Isolasjon i utlekting : 50mm. steinullisolasjon kl.36 Bæresystem : Betongvegg. Utlekking - side 2 : Uten innvendig utlekting Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : Sparkles og males.	m ²	20,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:	

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-19					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 24 Innervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.241. 3	<p>BE4.219999899A INNERVEGG MED BINDINGSVERK</p> <p>Areal</p> <p>Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el.tilsv. ferdig malt. Underkledning - side 1 : 15mm. vannfast kryssfinerplate KL.P30 Bindingsverk : 48x198mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : 200mm. steinullisolasjon kl.36 Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 12mm. vannfast sponplate,type Elitex el.tilsv. ferdig malt. <i>Lokalisering: IV04</i> <i>Elementhøyde: 2700</i> <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>c) Utførelse: Vannfast kryssfinerplate monteres mot prosessrom.</p> <p>Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el.tilsv. ferdig malt. Underkledning - side 1 : 15mm. vannfast kryssfinerplate KL.P30 Bindingsverk : 48x198mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : 200mm. steinullisolasjon kl.36 Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 12mm. vannfast sponplate,type Elitex el.tilsv. ferdig malt.</p>	m ²	45,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:	

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.241. 4	BE4.219999899A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el-tilsv. ferdig malt. Underkledning - side 1 : Ingen Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : 100mm. steinullisolasjon kl.36 Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv. <i>Lokalisering: IV05</i> <i>Elementhøyde: 2700</i> <i>Andre krav på elementnivå:</i> c) Utførelse: Kledning side 2 monteres mot bad. Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el-tilsv. ferdig malt. Underkledning - side 1 : Ingen Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : 100mm. steinullisolasjon kl.36 Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv.	m ²	15,0		
12.24.241. 5	BE4.219999899A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv. Underkledning - side 1 : Ingen Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : 100mm. steinullisolasjon kl.36 Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv. <i>Lokalisering: IV07</i>	m ²	10,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:	

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Elementhøyde: 2700</i></p> <p><i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Inkluderer spikerslag for vasker - 48x148mm.C24.</p> <p>Kledning - side 1 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv.</p> <p>Underkledning - side 1 : Ingen</p> <p>Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bindingsverk : 100mm. steinullisolasjon kl.36</p> <p>Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning</p> <p>Kledning - side 2 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-22					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 24 Innervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.242	Ikke-bærende innervegger				
12.24.242.5	BE4.2199999899 INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el-tilsv. ferdig malt. Underkledning - side 1 : Ingen Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : 100mm. steinullisolasjon kl.36 Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 12mm.vannfast sponplate, type Elitex el. tilsv. ferdig malt. <i>Lokalisering: IV06</i> <i>Elementhøyde: 2700</i> <i>Andre krav på elementnivå: Nei</i> Kledning - side 1 : 12mm. vannfast sponplate, type Elitex el-tilsv. ferdig malt. Underkledning - side 1 : Ingen Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : 100mm. steinullisolasjon kl.36 Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 12mm.vannfast sponplate, type Elitex el. tilsv. ferdig malt.	m ²	3,0	-----	-----
12.24.242.7	BE4.2199999899A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1 : 10,2mm. Fibo Trespo badromspanel el.tilsv. Underkledning - side 1 : Ingen Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24 Isolasjon i bindingsverk : Ingen. Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning Kledning - side 2 : 10,2mm. Fibo Trespo badromspanel el.tilsv. <i>Lokalisering: IV08</i> <i>Elementhøyde: 2700</i> <i>Andre krav på elementnivå:</i>	m ²	7,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Inkluderer spikerslag for vasker - 48x148mm.C24.</p> <p>Kledning - side 1 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv.</p> <p>Underkledning - side 1 : Ingen</p> <p>Bindingsverk : 48x98mm. stenderverk - styrkeklasse C24</p> <p>Isolasjon i bindingsverk : Ingen.</p> <p>Underkledning - side 2 : Uten innvendig underkledning</p> <p>Kledning - side 2 : 10,2mm. Fibo Trespo baderomspanel el.tilsv.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.25	Dekker				
12.25.251	Frittstående dekker				
12.25.251.1	<p>BE5.12118899999 FRITTBÆRENDE DEKKE MED BJELKELAG Areal Gulvbelegg : Uten gulvbelegg Udergulv : 22mm.vannfast sponplate Bjelkelag : 48x198mm konstr.virke kl. C24 Isolasjon i bjelkelag : 200mm. steinullisolasjon kl. 36. A-kvalitet Underkledning i himling : 13mm.gips Kledning i himling : Himlingsplater spesifisert i egen post <i>Lokalisering</i>: Dekke over rom 05-011 <i>Andre krav på elementnivå</i>: Nei</p> <p>Gulvbelegg : Uten gulvbelegg Udergulv : 22mm.vannfast sponplate Bjelkelag : 48x198mm konstr.virke kl. C24 Isolasjon i bjelkelag : 200mm. steinullisolasjon kl. 36. A-kvalitet Underkledning i himling : 13mm.gips Kledning i himling : Himlingsplater spesifisert i egen post</p>	m ²	30,0		
12.25.251.2	<p>QK1.212 NEDLEKTING FOR HIMLING - AREAL Areal <i>Lokalisering</i>: Nødstrømsaggregat/ rom 05-11 <i>Dimensjon</i>: 36x48mm. <i>Underlag</i>: Betong/bjelkelag <i>Senteravstand</i>: cc 600mm <i>Andre krav</i>: Nei</p>	m ²	40,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.25.253	Oppforet gulv, påstøp				
12.25.253.1	BE5.3238889998 OPPLEKTING I TØRRE ROM Areal Gulvbelegg : Uten gulvbelegg Lag for trinnlyd : Uten trinnlyddempning Undergulv : 22mm.vannfast spon Opplekting : 48x148mm. tilfarere Isolasjon i opplekting : 150mm.steinull.kl 36. A-kvalitet Avretting : Uten avretting <i>Lokalisering:</i> Over rom 01-04 <i>Forberedelse for gulvvarme:</i> Ingen <i>Underlag:</i> Betong.(Beskrevet under betongarbeider) <i>Andre krav på elementnivå:</i> Nei Gulvbelegg : Uten gulvbelegg Lag for trinnlyd : Uten trinnlyddempning Undergulv : 22mm.vannfast spon Opplekting : 48x148mm. tilfarere Isolasjon i opplekting : 150mm.steinull.kl 36. A-kvalitet Avretting : Uten avretting	m ²	40,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.25.257	Systemhimlinger				
12.25.257.1	<p>RD3.1999A SYSTEMHIMLING</p> <p>Areal</p> <p>Brannmotstand: Uspesifisert. Lydabsorbentklasse: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Rom 05-11/ rom for nødstrømsaggregat. <i>Himlingstype:</i> Rockfon systemhimling, type Polar glatt malt, mineralfiberduk, hvit farge. Tykkelse 15mm. <i>Type bæresystem:</i> Montert på lekter. <i>Himlingshøyde:</i> 2700 <i>Fri montasjehøyde:</i> . <i>Modul:</i> 600x600mm <i>Overliggende installasjoner:</i> . <i>Tilstøtende konstruksjoner:</i> Vegger <i>Overflatebehandling:</i> Hvitmalt glassfiberbelagt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Platene monteres på lekter med dekklist, for å beholde mest mulig takhøyde.</p>	m ²	40,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.25.258	Utstyr og komplettering				
12.25.258.2	RL5.21A PREFABRIKERT LOFTSTRAPP Antall <i>Lokalisering:</i> 08 Gang rein side <i>Type:</i> Pocket el.tilsv. isolert loftstrapp. <i>Etasjehøyde:</i> 2700 <i>Innfesting:</i> Skruer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Post komplett montert med hvit luke. Inkluderer belistning rundt karm.	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-28
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak

Yttertak

Det vises til vedlagte tegninger

Alle takflater på nytt tilbygg skal utføres med Lett-Tak elementer type 21h.

Takelementene tekkes med takpapp - og lektes opp for glassert teglstein. Det monteres ikke snøfangere for at snø skal skli av.

Brannkrav for bygget er R30.

Takelementene dimensjoneres for snølast med karakteristisk verdi: $S_k = 4,5 \text{ kN/m}^2$ og generell formfaktor $\mu = 0,8$.
Dimensjonerende generell snølast: $S = 4,5 \times 0,8 = 3,6 \text{ kN/m}^2$.

Vindlast beregnes for:
 $V_{kast} = 35,58 \text{ m/s}$ og $Q_{kast} = 0,791 \text{ kN/m}^2$.

Egenlaster fra himlinger, kanaler og øvrige installasjoner settes til $0,30 \text{ kN/m}^2$.

Taket er salttak med takvinkelen 25° .

Nødvendig dimensjonering og detaljering skal være inkludert i enhetsprisene.
Leverandør av takelementer skal levere statiske beregninger av elementene, og dimensjonere innfestninger av takelementene.

Det er forutsatt at taket har avstivende funksjon av overbygning, vindlaster overføres via tak til avstiving i vegger/stålrammer.

4 stk. takelementer demonteres/remonteres for innheising av prosessutsyr. (Se takplan).

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-29					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.262.	Taktekning				
12.26.262.1	QL5.119 SLØYFER UNDER LEKTER FOR TAKTEKKING Areal Forbehandling : Trykkimpregnert kl.AB <i>Lokalisering</i> : På tak <i>Dimensjon sløyfer</i> : 23x48mm. <i>Andre krav</i> : Nei	m ²	270,0	-----	-----
12.26.262.2	QL5.129 LEKTING FOR TAKTEKKING Areal Forbehandling : Trykkimpregnert kl. AB <i>Lokalisering</i> : På tak <i>Dimensjon lekter</i> : 30x48mm <i>Type tekking</i> : Glassert takstein <i>Andre krav</i> : Nei	m ²	270,0	-----	-----
12.26.262.3	SL2.22529A TEKKING MED TAKSTEIN Areal Type takstein : Tegl glassert enkelkrum Fals : Langsgående og tverrgående Steinforbruk : 12-15 pr.m2 <i>Lokalisering</i> : På tak <i>Overflatestruktur</i> : Glassert <i>Farge</i> : Rød <i>Andre krav</i> : a) Omfang og prisgrunnlag: Post inkluderer komplett levert og montert med gavlpanner, mønepanner og innfestingsklips. Post inkluderer nødvendig innfesting med stormklips ihht. leverandørens anvisning. Største vindlast på stedet er 0,87 kN/m ² sug.	m ²	270,0	-----	-----
12.26.262.4	QL5.229 TREKANTLEKT PÅ TAK, MOT AVSLUTNINGER Lengde Forbehandling : Trykkimpregnert kl. AB <i>Lokalisering</i> : På tak <i>Avslutning mot</i> : Vindski <i>Dimensjon lekt</i> : 48x48mm <i>Andre krav</i> : Nei	m	40,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.262. 5	QM1.119 VINDSKI Lengde Forbehandling : Vannfast kryssfinerplate kl. P30 <i>Lokalisering</i> : Ved endeavslutning tak mot gavlvegg. <i>Dimensjon</i> : 15x400mm <i>Type/profil</i> : Ingen <i>Andre krav</i> : Nei	m	40,0		
12.26.262. 6	QL5.319 MØNEKAM AV TRE Lengde Forbehandling : Trykkimpregnert kl. AB <i>Lokalisering</i> : Møne <i>Dimensjon</i> : 48x98mm <i>Andre krav</i> : Nei	m	20,0		
12.26.262. 7	QM1.319 FORKANTBORD Lengde Forbehandling : Vannfast kryssfiner kl. P30 <i>Lokalisering</i> : Ved takfot. <i>Dimensjon</i> : 18x400mm. <i>Andre krav</i> : Nei	m	40,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.12-31					
Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.267	Prefabrikerte takelementer				
12.26.267.1	<p>LEVERANSE AV TAKELEMENTER. Taket utføres av prefabrikerte takelementer av type "Lett-tak".</p> <p>Takelementene skal være dimensjonert for egenlast element+ takteking av betongtakstein. Snølast 4,5 KN.</p> <p>Vindlast: Vkast = 35,58 m/s. Qkast = 0,791 kN/m²</p> <p>Taket er saltak og med takvinkel 35°. grader. Det er sprang i takøyde, tak imellom akse G og F ligger lavere enn tak over hoveddel av bygget.</p> <p>Leverandør av takelementer skal levere statiske beregninger av elementene, og dimensjonere innfestninger av takelemene.</p> <p>Det er forutsatt at taket har avstivende funksjon av overbygning, vindlaster overføres via tak til avstivning i vegger.</p> <p>Takelementene opplegges på bærende stålkonstruksjoner, stålbjelker HUP 120/ 120/ 6,3 mm yttervegger ved akse A,F og G , på fagverksdrager av stål i akse D.</p> <p>Innvendige vegger og gulv i prosessrommet skal ferdigstilles med maling og flislegging før prosessutstyr monteres.</p> <p>Dette innebærer at noen av takelementene skal ha en provisorisk innfestning, slik at takelementer kan løftes av for inntransport av prosessutstyr, for så å permanent bli montert når prosessutstyret er kommet inn i bygget. Den provisoriske innfestingen må dog være dimensjonert for vindlast for værharde strøk.</p> <p>Det er tenkt benyttet takelementer med bredde 2400 mm.</p> <p>Takutstikk i gavlvegg er ca 600 mm. Det er tenkt benyttet takelementer av type 21h. Dimensjonert for angitt belastning Pappteking Isolering 28 + 5cm Diffusjonssperre Det monteres trykkimpregnert trekantlekt i ende av element i gavler, lekt 50 x50 mm. Takpapp føres over lekt og ned over kryssfinerplate i gavl.</p> <p>Lengder takelementer</p>	m ²	270,0		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:	

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Akse A-D Elementlengde 7750 mm, lengde kontrollmåles før produksjon. Opplegg ved akse A og akse D bjelker av stål HUP 120x120x6,3 og HUP 150x250x8mm. med påsveist plate 200x10mm. i topp. Antall elementer b= 2400 mm = 6 stk (TE01-01,02, TE02-01,02) Antall elementer b= 770 mm =1 (TE03-01) Antall elementer b= 690 mm =1 (TE03-02)</p> <p>Akse D-F Elementlengde 7750mm. og 6650mm. Opplegg i akse D og F på stålbjelke HU 150x250x8 med plate 200x10mm i topp. Antall elementer 7750mmx2400mm = 1. (TE04-01) Antall elementer 6650mmx2400mm = 5. (TE04-02 = 1 stk. TE05-01,02, TE07-01 = 4stk.) Antall elementer 6650mmx770mm = 1.(TE06-01) Antall elementer 6650mmx690mm = 1.(TE06-02)</p> <p>Akse F-G Elementlengde 3850mm. og 3780mm. Opplegg i akse F og G Overgurt HUP 120x120x6,3 mm med påsveist stålplate 200x10 mm i topp Antall elementer 3850mm x 2400mm = 1. (TE09-01) Antall elementer 3850mm x 1600mm = 1. (TE09-02) Antall elementer 3780mm x 2400mm = 1. (TE10-01) Antall elementer 3780mm x 1600mm = 1. (TE10-02)</p> <p>Elementleverandør vurderer selv om angitte elementinndeling er formålstjenlig. Elementleverandør lager produksjonstegninger som viser alternativ inndeling og som oversendes for kontroll/ godkjenning før elementene settes i produksjon.</p> <p>De elementene som skal kunne løftes av for inntransport av prosessutstyr er følgende:</p> <p>Tetting i møne mellom elementene i møne utføres på stedet.</p> <p>Takelementene tekkes med D-papp som Isola D-glass, eller tilsvarende, mekanisk festet til bærende konstruksjon etter produsentens tekniske spesifikasjoner.</p> <p>Beskriv hvilket produkt som tilbys:</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Takelementene skal innvendig på side synlig innside av elementene ha 50 mm RockWool + stålplatehimling TRP 20, i galvanisert og hvitlakkert og perforert utførelse.</p> <p>Ved takutstikk i gavler skal elementene leveres med tett plate i ende av element, 15 mm vannfast kryssfiner klasse P-30.</p> <p>Isolasjonen i elementene føres ut i hele elementenes lengde.</p> <p>Det monteres lekter 36 x 48 mm under elementene i takutstikket i gavler, samt elementene ved takutstikk i langvegger akse A og C.</p> <p>På elementene ved takutstikk monteres det et tilpasningsstykke for montasje av loddbord og som takrenne monteres på.</p> <p>Entreprenør velger hvorvidt han vil få dette utført på elementfabrikk, eller om dette utføres på stedet.</p>				
12.26.267. 2	Tilpasning elementer i Møne.	m	20,0	-----	-----
	Takpapp, Kryssfiner, nødvendige spikerslag m.m Lengde 33, 6 m Takflate yttertak prm/ takflate, 2 x 170 mm Komplett levert og montert tilpasning i møne				
12.26.267. 3	Himling og isolasjon innvendig uk elementer. Synlig flate innvendig element. Underkledning element med 50 mm steinullplater Galvaniserte, perforerte og hvitlakkerte takplater, standard som TRP20. Komplett levert og montert inklusive eventuelle dekningslister over elementskjøter, føring av diffusjonsperre over elementskjøt.	m ²	150,0	-----	-----
12.26.267. 4	TILPASNINGSTYKKER TAKELEMENTER VED GESIMS. Anordning av tilpasningsstykke. -Montasje av nødvendige skråskårne spikerslag -Endeplate av 15 mm vannfast kryssfinerplate som under lag for loddbord. Høyde kryssfinerplate ca 450 mm	lm	35,0	-----	-----
12.26.267. 5	DEMONTERING OG REMONTERING AV TAKELEMENTER. De elementene som skal løftes av for inntransport av prosessutstyr er følgende: Kranbil må ha løftekapasitet minimum 55kN. for innheising av prosessutstyr.	R.S.			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Akse 2-4, C-E TE02-01,02 = 2 stk TE03-01 = 1 stk TE03-02 = 1 stk TE05-01,02 = 2 stk TE06-01 = 1 stk TE06-02 = 1 stk</p> <p>Totalt 8 stk.</p> <p>Pris for arbeidet med demontering og remontering av de angitte takelementer.</p> <p>Det forutsettes at det kan nyttes kranen som skal innheise prosessutstyret. Det skal medregnes at det vil ta 4 dager i fra takelementene løftes av taket , til prosessutstyr + filtermasse + remontering av takelementene er utført. Det skal prises separat for 1 ekstra dag, at intransporten kan vare 1 ekstra dag.</p> <p>Været kan medføre at det ikke vil være forsvarlig å løfte av takelementene på mer enn en side av møne om gangen. Det skal prises for dette tilfellet.</p> <p>Prisen skal inkludere anordninger for midlertidig lagringsplass og som elementene kan ligge på uten at de blir beskadiget.</p> <p>Framdrift arbeidet må koordineres med leveranse av prosessutstyr i fra Tyskland.</p> <p>Pris som føres til summasjon: Pris for : Kranbil i 4 dager Takelement Mannskap til å løfte av og på elementene Takelement Mannskap tilgjengelig i 4 dager Reise / diett / opphold mm, komplett Ekstra pris: Samme ytelser som over for en 5. dag </p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.267. 6	TILDEKKING VEGGER. Provisorisk tildekking vegger med plastfolie ved inntransport at prosessutstyr. Beskyttelse ferdig overflatebehandlede trevegger og evt. malte betongvegger mot eventuell regn / nedbør ved inntransport utstyr. Pris komplett inklusiv dekningsmateriell, montasje og remontering av den. Utgår hvis tjenlig vær uten nedbør.	RS			-----
12.26.267. 7	DOKUMENTASJON. Omkostninger beregninger, dokumentasjon leveranse takelementer.	R.S.			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 13 Snekkerarbeider:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13	Snekkerarbeider				
13.1	RL1.9299A INNREDNING Antall Type: Kjøkken Kjernemateriale: Trefiberplate type MDF Overflatemateriale: Valgfri Overflatebehandling: Hvitmalt <i>Lokalisering:</i> Rom 04 <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Minikjøkken med lengde inkl. benkeplate på 2,0m <i>Underlag:</i> Inkl. nødvendige spikerslag. <i>Festemåte:</i> Etter produsentens anvisninger. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter: 1. Håndkleskap. 200mm 2. Skuffseksjon. 400mm 3. Hylleseksjon. 400mm 4. Overskap. 2x1000mm. 5. Minikjøkken: 1000mm Type Bauknecht el.tilsv.(Komplett levert og montert inkl. kjøleskap, 2 kokeplater og kum) 6. Benkeplate. 2000mm.	RS			
13.2	RL1.1999 INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Lakkert Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Rom 05 <i>Anvendelse:</i> Garderobeskap <i>Dimensjoner:</i> bxh = 1200x2100mm. <i>Underlag:</i> Inkl. nødvendige spikerslag. <i>Festemåte:</i> Etter produsentens anvisninger. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.3	RL1.5909 INNREDNING Antall Type: Hylle Kjernemateriale: Lakkert stål Overflatemateriale: Valgfri Overflatebehandling: Hvitmalt <i>Lokalisering:</i> Rom 04 <i>Anvendelse:</i> Dokumenthylle <i>Dimensjoner:</i> bxhxd=1000x750x330mm. <i>Underlag:</i> Inkl. nødvendige spikerslag. <i>Festemåte:</i> Etter produsentens anvisninger.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Snekkerarbeider:					

Kapittel: 13 Snekkerarbeider:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.4	<p><i>Andre krav: Nei</i></p> <p>RL1.4200 INNREDNING Antall Type: Benkeplate Kjernemateriale: Trefiberplate type MDF Overflatemateriale: Valgfri Overflatebehandling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Rom 04 <i>Anvendelse:</i> Kontorpult <i>Dimensjoner:</i> Vinkel: 2200x1600, b=800mm <i>Underlag:</i> Inkl. nødvendige spikerslag. <i>Festemåte:</i> Etter produsentens anvisninger. <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		
13.5	<p>RL3.99 INNREDNINGSDETALJ Antall Type: Stol Anvendelse: Kontorbruk <i>Lokalisering:</i> Rom 04 <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Ikke relevant <i>Festemåte:</i> Ikke relevant <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	3		
13.6	<p>RL3.18 INNREDNINGSDETALJ Antall Type: Speil Anvendelse: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> Rom 06/10 <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Ikke relevant <i>Festemåte:</i> Ihht. montringsanvisning. <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	5		
13.7	<p>RL3.24 INNREDNINGSDETALJ Antall Type: Holder Anvendelse: Toalettpapir <i>Lokalisering:</i> Toalett <i>Materialer:</i> Type Primo Manda-525 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Vegg <i>Festemåte:</i> Ihht. montringsanvisning. <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Sum Kapittel 13 Snekkerarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.14-1					
Kapittel: 14 Vindusarbeider: 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	Vindusarbeider				
14.23	Yttervegger				
14.23.234	Vinduer, dører og porter				
14.23.234.1	RI2.113991158998300A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 4-fags fastkarmvindu. Vindusbetegnelse: V1 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U-verdi = 1,5 w/m2K Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Vindu type nr.:</i> Fastvindu <i>Dimensjon:</i> b x h = 590x2285mm <i>Krav til glass:</i> Optima klar 60K-15-4 U=1.5W/m2C <i>Karm:</i> Alu.belagt trekarm - pulverlakkert utvendig flate. <i>Andre krav:</i>	stk	1		
14.23.234.2	RI2.113992158998300A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 3-fags fastkarmvindu. Vindusbetegnelse: V2 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U-verdi = 1,5W/m2K Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Vindu type nr.:</i> Fastvindu <i>Dimensjon:</i> b x h = 590x1720mm <i>Krav til glass:</i> Optima klar 60K-15-4 U=1.5W/m2C <i>Karm:</i> Alu.belagt trekarm - pulverlakkert utvendig flate. <i>Andre krav:</i>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 Vindusarbeider:					

Kapittel: 14 Vindusarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.23.234. 3	RI2.113993158218300A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 3-fags fastkarmvindu. Vindusbetegnelse: V3 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m ² K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Vindu type nr.:</i> Fastvindu <i>Dimensjon:</i> b x h = 590x590mm <i>Krav til glass:</i> Optima klar 60K-15-4 U=1.2W/m ² C- Sikkerhetsglass <i>Karm:</i> Alu.belagt trekarm - pulverlakkert utvendig flate. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter komplett vindu inklusive tetting, samt utforing og belistning begge sider.	stk	2		
14.23.234. 4	RI2.113999158218300A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 3-fags fastkarmvindu. Vindusbetegnelse: V4 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m ² K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Vindu type nr.:</i> Fastvindu <i>Dimensjon:</i> b x h = 990x590mm <i>Krav til glass:</i> Optima klar 60K-15-4 U=1.2W/m ² C- Sikkerhetsglass <i>Karm:</i> Alu.belagt trekarm - pulverlakkert utvendig flate. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter komplett vindu inklusive tetting, samt utforing og belistning begge sider.	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 Vindusarbeider:	

Kapittel: 14 Vindusarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.23.234. 5	RI2.113999158218000A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: 3-fags fastkarmvindu. Vindusbetegnelse: V5 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m ² K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Uspesifisert Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Vindu type nr.:</i> Fastvindu <i>Dimensjon:</i> bxh = 990x890mm <i>Krav til glass:</i> Optima klar 60K-15-4 U=1.2W/m2C. Sikkerhetsglass <i>Karm:</i> Alu.belagt trekarm - pulverlakkert utvendig flate. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter komplett vindu inklusive tetting, samt utforing og belistning begge sider.	stk	1		
14.23.234. 6	RH2.1123969288218000A YTTERDØR - HENGSLER - MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YD 1 Overflatemateriale: Aluminium Slagretning: Utadslående høyre/venstre Antall fløyer: To fløyer Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m ² K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Uspesifisert Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fasade sørvest <i>Dørtype:</i> Kompaktdør <i>Dimensjon:</i> bxh = 18x21M <i>Terskel:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert i farge hvit RAL 9010 <i>Krav til glass:</i> . <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Låskasse 8768 <i>Andre krav:</i>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 14 Vindusarbeider:

Kapittel: 14 Vindusarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.23.234. 7	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Leveres komplett montert inkl. tetting og utforing og belistning begge sider.</p> <p>Dør leveres med elektrisk sluttstykke, samt kabel frem til sluttstykke og til magnetkontakt.</p> <p>RH2.1123969188218000A YTTERDØR - HENGSLER - MED GLASSFELT</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YD 2 Overflatemateriale: Aluminium Slagretning: Utadslående høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Uspesifisert Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fasade sørøst <i>Dørtype:</i> Aluminiumsdør <i>Dimensjon:</i> bxh = 18x21M <i>Terskel:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Pulverlakkert i farge hvit RAL 9010 <i>Krav til glass:</i> Optima klar 60K-15-4 U=1,2/m² C Sikkerhetsglass <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Låskasse 8768 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Leveres komplett montert inkl. tetting og utforing og belistning begge sider.</p> <p>Dør leveres med elektrisk sluttstykke, samt kabel frem til sluttstykke og til magnetkontakt.</p>	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 Vindusarbeider:	

Kapittel: 14 Vindusarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.24	Innervegger				
14.24.244	Vinduer, dører og foldevegger				
14.24.244.1	<p>RH2.21139922148888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID1 Overflatemateriale: Varmgalvanisert stål-malt Slagretning: Innadslående mot venstre Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: EI2 60-Sa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> V.nødstrømsaggregat. <i>Dørtype:</i> Isolert ståldør m. omfaringskarm. <i>Dimensjon:</i> 15x21M <i>Terskel:</i> Stål <i>Overflatebehandling:</i> Galvanisert og lakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter komplett montert inklusive nødvendig tetting rundt karm-samt utforing og belistning begge sider.</p>	stk	1		
14.24.244.2	<p>RH2.21139991888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID2 Overflatemateriale: Lysgrå, RAL 9002 Slagretning: Høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Dørtype:</i> Kompaktdør m. slett overflate <i>Dimensjon:</i> 10x21M <i>Terskel:</i> Hardved-lakkert <i>Overflatebehandling:</i> Karm: Malt tre. Dørblad: laminert. kantlist: bøk lakkert <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Låskasse 565 <i>Andre krav:</i></p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 14 Vindusarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.14-6					
Kapittel: 14 Vindusarbeider: 24 Innervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.24.244. 3	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter komplett montert inklusive nødvendig tetting rundt karm-samt utforing og belistning begge sider.</p> <p>RH2.21139991888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID3 Overflatemateriale: Lysgrå, Ral 9002 Slagretning: Venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Dørtype:</i> Kompaktdør m.slett overflate <i>Dimensjon:</i> 10x21M <i>Terskel:</i> Hardved-lakket <i>Overflatebehandling:</i> Karm: malt tre. Dørblad: laminert. Kantlist: lakkert bøk <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Låskasse 565 <i>Andre krav:</i></p>	stk	2		
14.24.244. 4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter komplett montert inklusive nødvendig tetting rundt karm-samt utforing og belistning begge sider.</p> <p>RH2.21139991888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS</p> <p>Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID4 Overflatemateriale: Lys grå, RAL 9002 Slagretning: Venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Dørtype:</i> Kompaktdør m.slett overflate. <i>Dimensjon:</i> 8x21M <i>Terskel:</i> Hardved-lakket <i>Overflatebehandling:</i> Karm: malt tre. Dørblad: laminert. Kantlist: lakkert bøk <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Låskasse 565 <i>Andre krav:</i></p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 Vindusarbeider:					

Kapittel: 14 Vindusarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag: Post omfatter komplett montert inklusive nødvendig tetting rundt karm-samt utforing og belistning begge sider.				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 14 Vindusarbeider:					

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18	Blikkenslagerarbeider				
18.23	Yttervegger				
18.23.231	Bærende yttervegger				
18.23.231.1	PN2.5419149 OVERGANGSBESLAG Lengde Type: Overgangsbeslag Type tekning: Tynnplater Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket <i>Lokalisering:</i> Mur/ok utv. isolasjon. <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm. <i>Utfoldet bredde:</i> 270mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.23.234	Vinduer, dører, porter				
18.23.234. 1	PN4.12149A VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Vanlig Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket. <i>Lokalisering:</i> uk vindu/rist/over teglsokkel <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Kvalitet/belegg:</i> Galvanisert/lakket stålbeslag <i>Lengde:</i> Tilpasset vindu/rist/sokkel <i>Utfoldet bredde:</i> Ca.300mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Beslag fuges fast i bakkant.	m	15,0	-----	-----
18.23.234. 2	PN4.12149 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Vanlig Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket. <i>Lokalisering:</i> ok dør/vindu/rist <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Kvalitet/belegg:</i> Galvanisert/lakket stålbeslag <i>Lengde:</i> Tilpasset vindu/rist/sokkel <i>Utfoldet bredde:</i> Ca.200mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,0	-----	-----
18.23.234. 3	PN4.12149 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Vanlig Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket <i>Lokalisering:</i> ok dør/vindu/rist <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Kvalitet/belegg:</i> Galvanisert/lakket stålbeslag <i>Lengde:</i> Tilpasset vindu/rist/sokkel <i>Utfoldet bredde:</i> Ca.125mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,0	-----	-----
18.23.234. 4	PN4.12149 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Vanlig Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket. <i>Lokalisering:</i> sidekant dør/vindu/rist <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Kvalitet/belegg:</i> Galvanisert/lakket stålbeslag	m	50,0	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:	

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Lengde: Tilpasset dør/vindu/rist</i> <i>Utfoldet bredde: Ca.125mm.</i> <i>Andre krav: Nei</i>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 23 Yttervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.23.235	Utvendig kledning og overflate				
18.23.235.1	PN2.542149 OVERGANGSBESLAG PÅ VERTIKAL FLATE Lengde Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket <i>Lokalisering:</i> Overgang uk takelement og ned på teglfasade <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Utfoldet bredde:</i> 120mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m	70,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26	Yttertak				
18.26.262	Taktekning				
18.26.262.1	<p>PN2.5419949A OVERGANGSBESLAG Lengde Type: Overgangsbeslag Type tekning: Takstein Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket- Grå <i>Lokalisering:</i> Overgangsbeslag tak lav del/vegg. <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm. <i>Utfoldet bredde:</i> 300mm. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Beslag føres inn i spor i teglvegg hvor det er teglvegg, ellers opp bak utvendig kledning.</p>	m	5,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26.265	Gesimser, takrenner og nedløp				
18.26.265.1	PN6.1134621A TAKRENNER Lengde Omfang: Inkl. Rennekroker Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert Dimensjon: 125 mm Tverrsnitt: Halvsirkelformet <i>Lokalisering:</i> Ved tak <i>Innfesting:</i> Skruer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Post er komplett montert med endelokk og nødvendige tappestykker.	m	40,0	-----	-----
18.26.265.2	PN6.21124691A NEDLØPSRØR Lengde Fester: Inklusive Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert Dimensjon: 90mm. Tverrsnitt: Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Ved tak <i>Innfesting:</i> Med murplugg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Med i post er nødvendige bend og avkast ut mot terreng.	m	25,0	-----	-----
18.26.265.3	PN2.329947 RENNEBESLAG Lengde Rennetype: Takrenne Type tekning: Takstein Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Loddbord bak takrenne <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Utfoldet bredde:</i> 500mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26.265. 4	<p>PN2.55249 BESLAG PÅ DEKKBORD PÅ VINDSKI</p> <p>Lengde</p> <p>Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket. <i>Lokalisering:</i> Over dekkplate på takelementene v. gavlen. <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Dimensjon vannbord:</i> Utbrettet bredde er 500mm. <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	40,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26.266	Himling og innvendig overflate				
18.26.266.1	PN2.5419149 OVERGANGSBESLAG Lengde Type: Overgangsbeslag Type tekning: Tynnplater Materiale: Varmforsinket stål Overflate: PVF2-Lakket- Hvit <i>Lokalisering:</i> Overgangsbeslag mellom takelement og vegg, innvendig bygg-og møne. <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm. <i>Utfoldet bredde:</i> 300mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m	105,0	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:

Kapittel: 21 Malerarbeider: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21	Malerarbeider				
21.24	Innervegger				
21.24.241	Bærende innervegger				
21.24.241.1	TB2.223419 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Rom 02 og 03, samt vegg IV 02 mot prosessrom <i>Underlag:</i> Betong <i>Materialer:</i> . <i>Farge:</i> RAL 9010 <i>Glanstall:</i> 50 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Uspesifisert. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60,0		
21.24.241.2	TA3.422132 SPARKLING - AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Metode: Helsparkling Antall ganger: 2 <i>Lokalisering:</i> Vegg IV 02 mot prosessrom <i>Flate som skal behandles:</i> Vegg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	22,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:

Kapittel: 21 Malerarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25	Dekker				
21.25.255	Gulvoverflate				
21.25.255.1	<p>TB2.223999A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNENDIG Areal</p> <p>Konstruksjon: Gulv Behandling: Sliping, seising, 3 strøk maling Lokalisering: Gulv i nødstrømsaggregat inkl. sokkel Underlag: Betong Materialer: 1 strøk Peran EP epoxymaling, klar vanntynnbar Epoxy eller tilsvarende fabrikat. Farge: Lys grå - Ral 7035 Glanstall: 50 Emisjonskrav til toppstrøket: . Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Maling skal ha bestandighet mot diesel.</p> <p>Inklusiv i denne post er etablering av hulkil 50x50mm i overgang gulv vegg. Utførelse i epoxy iblandet kvartssand. Malebehandles som for gulv.</p>	m ²	10,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:

Kapittel: 21 Malerarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25.255. 2	TB2.24371199 MALEBEHANDLING PÅ STÅLGLATTET BETONG Areal Konstruksjon: Gulv Bruksområde: Innvendig Behandling: Se spesifikasjon under <i>Lokalisering:</i> Gulv i nødstrømsaggregat <i>Underlag:</i> Betong <i>Materialer:</i> 1 strøk Peran EP epoxymaling, klar vanntynnbar Epoxy eller tilsvarende fabrikat. <i>Farge:</i> Lys grå - Ral 7035 <i>Glanstall:</i> 50 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	10,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:

Kapittel: 21 Malerarbeider: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25.256	Faste himlinger og overflatebehandling				
21.25.256. 2	TB2.223129 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNENDIG Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Himling rom 01 og 04 <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> RAL 9010 <i>Glanstall:</i> Uspesifisert <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,0	-----	-----
21.25.256. 3	TA3.422132 SPARKLING - AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Metode: Helseparkling Antall ganger: 2 <i>Lokalisering:</i> Rom 04 <i>Flate som skal behandles:</i> Himling <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	15,0	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 21 Malerarbeider:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.25-1
Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner

25 BYGNINGSMESSIGE ARBEID FOR VVS-INSTALLASJONER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
25.12	Tømrerarbeider				
25.12.1	RD3.81 HULLTAKING I SYSTEMHIMLING Antall <i>Lokalisering:</i> Kontrollrom/dusj/toalett/bøttekott <i>Hull for:</i> Avtrekksventiler <i>Dimensjon:</i> Kanaldim. ø100 - 160 <i>Himlingstype:</i> 600x600 rutehimling <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4	-----	-----
25.12.2	RD3.81A HULLTAKING I SYSTEMHIMLING Antall <i>Lokalisering:</i> Kontrollrom/garderober/gang rein og urein <i>Hull for:</i> Tilluftsventiler <i>Dimensjon:</i> 400x400 og 500x500 mm <i>Himlingstype:</i> 600x600 rutehimling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hulltaking og tilpasning for tilluftsventiler	stk	5	-----	-----
25.12.3	QB2.81102A ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall Type bindingsverk : Valgfritt Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <i>Lokalisering:</i> Dusj <i>Åpning for:</i> Fordelerskap for forbruksvann <i>Mål på åpning:</i> ca. 75x75 cm <i>Dimensjon bindingsverk:</i> - <i>Forsterkning:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Åpning for: Fordelerskap for forbruksvann. Nødvendig utveksling og tilpassning av bindingsverk. I posten skal inkluderes spikerslag for innfesting, utveksling av stenderverk samt fuging med elastisk fugemasse rundt skap etter at dette er montert slik at en tett utførelse oppnås.	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
25.12.4	INNKASSING AV VANNRØR Innkassing av vannrør for minikjøkken ned langs vegg i hjørne i garderobe, inkl. maling. Dimensjoner kasse: ca. 150x100x2700 mm	RS			-----
25.12.5	INNKASSING AV AVLØPSRØR Innkassing av lufterledning for spillvann i hjørne i toalett, inkl. maling. Dimensjoner kasse: ca. 220x150x2700 mm	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS						Side C2.25-4
Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner: 21 Grunn og fundamenter						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
25.21	Grunn og fundamenter					
25.21.1	FD2.11113A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> Bunnledninger <i>Formål:</i> Innvendige avløp- og overvannsledninger <i>Grunnforhold:</i> Byggegropp <i>Restriksjoner:</i> . <i>Grøftedybde:</i> inntil 1 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav til tilbakefylling: Fundament: min. 0,1 m pukk 8-16 UK bunnledning. Sidefylling/beskyttelselag: Pukk 8-16 Gjenfylling: min. 0,3 m pukk 8-16 OK Bunnledning Lett komprimering x) Mengdereglar Posten avregnes	m	50,0			
25.21.2	FD2.11113A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> Utvendig <i>Formål:</i> Drensledning <i>Grunnforhold:</i> . <i>Restriksjoner:</i> . <i>Grøftedybde:</i> inntil 0,6 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fundament: Tilført 11-16 mm pukk i en tykkelse på 150 mm.	m	60,0			

Sum denne side:

 Akkumulert Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

--

Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
25.21.3	<p>Sidefylling/beskyttelseslag: Tilført 11-16 mm pukk til 300 mm over topp ledning.</p> <p>Gjenfylling: Stedlige masser til underkant forsterkningslag.</p> <p>x) Mengderegler posten avregnes</p> <p>CH1.10A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer for bunnledninger i ringmur <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Yttervegg <i>Dimensjon hull:</i> Ø120-Ø210 <i>Tykkelse:</i> ca.350mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Hulltaking og tetting rundt rørgjennomføringer i ringmur.</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
25.24	Innervegger				
25.24.1	CH1.90A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Lettvegg Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> lettvegg <i>Dimensjon hull:</i> 410x110 mm <i>Tykkelse:</i> Ca. 120 mm <i>Andre krav:</i>	stk	2	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Hulltaking for overstrømningsventiler i lettvegger				
25.24.2	CH1.10A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betongvegg <i>Dimensjon hull:</i> 410x110 mm <i>Tykkelse:</i> Ca. 150 mm <i>Andre krav:</i>	stk	2	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Hulltaking og fuging for overstrømningsventiler i betongvegger				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner: 25 Dekker

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
25.25	Dekker				
25.25.1	CH1.10 HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Dekke mellom 1. etasje og loft <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Valgfritt <i>Dimensjon hull:</i> Ø130-Ø345 mm <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12	-----	-----
25.25.2	SF6.10A TETTING MED STØPBAR MASSE Antall tettede utsparinger Materiale: Valgfri masse <i>Lokalisering:</i> Vegger/dekker <i>Konstruksjon:</i> Betong <i>Funksjonskrav:</i> Branntetting <i>Type gjennomføring:</i> Kanal <i>Utsparingsmål:</i> Alle <i>Materialtykkelse:</i> - <i>Påføringsmetode:</i> - <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt <i>Overflate:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	12	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Alle utsparinger skal branntettes i henhold til brannklassifisering av dekke/vegg som det føres kanal/rør gjennom. Posten avregnes.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner: 26 Yttertak

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
25.26	Yttertak				
25.26.1	CH1.90A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Takelement Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Tak <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Takelement <i>Dimensjon hull:</i> 120 mm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hulltaking, takoppbygg og tilpasning for rørgjennomføring i taket.	stk	1	-----	-----
25.26.2	SV2.1A SAMMENSATT TEKKING MED TAKBELEGG UTEN SPESIFISERT OPPBYGNING Luftehatter for spillvann <i>Lokalisering:</i> . <i>Krav til funksjon:</i> . <i>Vanntrykk:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas komplett tekking rundt takoppbygg og oppstikk for rørgjennomføring i taket.	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.26-1
Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner

26 BYGNINGSMESSIGE ARBEID FOR ELEKTROINSTALLASJONER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.21	Grunn og fundamenter				
26.21.212	Byggegrep				
26.21.212.1	FV3.10001 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Mellom transformator og nybygg <i>Formål:</i> Trekkerør for kabler <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Utføres iht. REN blad nr. 9000. Komplett grøft inkluderer graving, tilbakefylling og komprimering. <i>Bunnbredde:</i> - <i>Grøftedybde:</i> - <i>Krav til tilbakefylling:</i> - <i>Krav til komprimering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,0		
26.21.212.2	FS3.821 MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Andre krav:</i> Nei	m	90,0		
26.21.212.3	FV3.10001 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende bygg og trekkekum utenfor nytt bygg <i>Formål:</i> Trekkerør for tele og data <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Utføres iht. REN blad nr. 9000. Komplett grøft inkluderer graving, tilbakefylling og komprimering. <i>Bunnbredde:</i> - <i>Grøftedybde:</i> - <i>Krav til tilbakefylling:</i> - <i>Krav til komprimering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 21 Grunn og fundamenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.21.212.4	FS3.1133991920A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: Sand og harpet sand 2-4mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Iht. REN Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende bygg og trekkekum utenfor nytt bygg <i>Tykkelse:</i> Opp til grøftkant <i>Underlag:</i> Sandpute <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter komplett legging av en 100mm sandpute i bunn av grøft og 150mm over kabelrør i grøft. Ref. retningslinjer i REN 9000. b) Materialer - Sand	m	30,0		
26.21.212.5	FS3.1133991920A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: Sand og harpet sand 2-4mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Iht. REN Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Mellom transformator kiosk og nytt bygg <i>Tykkelse:</i> Opp til grøftkant <i>Underlag:</i> Sandpute <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter komplett legging av en 100mm sandpute i bunn av grøft og 150mm over kabelrør i grøft. Ref. retningslinjer i REN 9000. b) Materialer - Sand	m	60,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.24	Innervegger				
26.24.241	Bærende innervegger				
26.24.241.1	<p>LB8.1111A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> IV02 (Veggykkelse 150mm) <i>Dimensjoner:</i> 600x200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For kabelstige/kabelgjennomføring mellom tavlerom og prosessrom.</p>	stk	1		
26.24.241.2	<p>LB8.1111A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> IV01 (Veggykkelse 150mm) <i>Dimensjoner:</i> 400x200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For kabelstige/kabelgjennomføring mellom Prosessrom og nødaggregatrom, samt mellom nødaggregatrom og kompressorrom.</p>	stk	2		
26.24.241.3	<p>LB8.1111A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall</p> <p>Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> IV03 (Veggykkelse 150mm) <i>Dimensjoner:</i> 400x200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For kabelstige/kabelgjennomføring mellom Tavlerom og Gang</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.24.241. 4	SF6.41A TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Konstruksjon:</i> Betong og tre, tykkelse 200mm <i>Funksjonskrav:</i> Branntetting <i>Type gjennomføring:</i> Kabler <i>Utsparingsmål:</i> 600x200mm <i>Produktmål:</i> - <i>Utførelsesmetode:</i> - <i>Fyllingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidene skal utføres av FG-godkjent firma for slike arbeider. Ved hver branntetting skal det monteres skilt med firmanavn, dato og brannklasse.	stk	1		
26.24.241. 5	SF6.41A TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Konstruksjon:</i> Betong og tre, tykkelse 200mm <i>Funksjonskrav:</i> Branntetting <i>Type gjennomføring:</i> Kabler <i>Utsparingsmål:</i> 400x200mm <i>Produktmål:</i> - <i>Utførelsesmetode:</i> - <i>Fyllingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidene skal utføres av FG-godkjent firma for slike arbeider. Ved hver branntetting skal det monteres skilt med firmanavn, dato og brannklasse.	stk	2		
26.24.241. 6	SF6.41A TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Vegger <i>Konstruksjon:</i> Betong, tykkelse 150mm <i>Funksjonskrav:</i> Branntetting <i>Type gjennomføring:</i> Kabler <i>Utsparingsmål:</i> 400x200mm <i>Produktmål:</i> - <i>Utførelsesmetode:</i> - <i>Fyllingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:					

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 24 Innervegger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidene skal utføres av FG-godkjent firma for slike arbeider. Ved hver brannetting skal det monteres skilt med firmanavn, dato og brannklasse.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 41 Basisinstallasjoner for elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.41	Basisinstallasjoner for elkraft				
26.41.411	Systemer for kabelføring				
26.41.411.1	<p>LM1.3811A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Driftkontrollrom/tavlerom <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> DN110 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Betong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rør for kabler- og teletekniske anlegg. Trekkerør fra utvendig trekkekum til hovedfordeling i tavlerom. NB! 3 stk. parallelle rør.</p> <p>b) Materialer PVC kabelrør m/trekkestråd</p>	RS		-----	
26.41.411.2	<p>LM1.3811A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Driftkontrollrom/tavlerom <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> DN110 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Betong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rør for kraftkabler fra transformatoriosk. Trekkerør fra transformatoriosk skal legges i betongdekket inn til el inntak for hovedtavle. NB! 2 stk. parallelle rør.</p> <p>b) Materialer PVC kabelrør m/trekkestråd</p>	RS		-----	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.26-8					
Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 41 Basisinstallasjoner for elkraft					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.41.411.3	<p>WP1.2119A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, glatt Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 110mm <i>Lokalisering:</i> Driftkontrollrom/tavlerom <i>Montasje:</i> I dekket/betong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter kabelrør for kraft- og telekabel fra utvendig trekkekum og inn til grube for hovedfordelingstavle. Trekkerør (rødt) 110mm komplett levert med nødvendige bend, forlagt i betongdekket og iht. overnevnte spesifikasjoner.</p> <p>Det benyttes 110mm, glattveggede plastrør med styrke minimum SN8, pr NS2967 der ikke annet er oppgitt.</p> <p>NB! 3 stk. parallelle rør</p> <p>Krav til ovalitet på rør er max. 2% av rørdiameter. Rør skal tolkes etter legging og dersom tolking påviser deformering (-er) på rør, eller skjøting ikke er tilfredsstillende skal entreprenøren foreta utbedringer av anlegget.</p> <p>b) Materialer PVC rør m/trekkestråd</p>	m	20,0		
26.41.411.4	<p>WB1.21111218A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekkestråd Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Mellom transformatoriosk og nytt bygg <i>Leggekrav:</i> Utføres iht. REN blad nr. 9000. Komplett grøft inkluderer graving, tilbakefylling og komprimering. <i>Største deformasjon:</i> I følge leverandørens anvisning. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter kabelrør for kraftkabler fra transformatoriosk til hovedtavle i nytt bygg. Trekkerør (rødt) 110mm komplett levert med</p>	m	140,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS						Side C2.26-9
Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 41 Basisinstallasjoner for elkraft						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
26.41.411.5	<p>nødvendige bend, forlagt i grøft og betongdekke og iht. overnevnte spesifikasjoner.</p> <p>Det benyttes 110mm, glattveggede plastrør med styrke minimum SN8, pr NS2967 der ikke annet er oppgitt.</p> <p>NB! 2 stk. parallelle rør</p> <p>Krav til ovalitet på rør er max. 2% av rørdiaameter. Rør skal tolkes etter legging og dersom tolking påviser deformering (-er) på rør, eller skjøting ikke er tilfredsstillende skal entreprenøren foreta utbedringer av anlegget.</p> <p>WB1.262312A PREFABRIKERT KABELKUM Antall</p> <p>Innvendig bunn: 600 x 1300 mm Utvendig høyde: 800 mm Type ramme: Fast Lysåpning lokk: 600 x 1300 mm <i>Lokalisering:</i> Utenfor nytt bygg, ved driftskontrollrom <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter komplett leveranse og nedsetting av rektangulær kabelkum med følgende innvendige mål, LxBxH=1300x600x800. Kum skal leveres som rektangulær med hengslet 2-lokk samt løfteanker.</p> <p>Utsparingsområde i kum skal være av type trykkfast skum, noe som medfører en raskere og tettere rørgjennomføring.</p> <p>Ved kapping av rør skal de avsluttes min. 0,5m på innsiden av kum.</p> <p>Trekkekum plasseres utenfor nytt bygg ved driftskontrollrom ca. 2meter fra yttervegg.</p> <p>Forberedende undersøkelser skal inngå i post pris.</p>	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:						

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.26-10					
Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 41 Basisinstallasjoner for elkraft					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.41.412	Systemer for jording ORIENTERING Jordelektrode og tilkobling til armering i betongdekket skal medtas i denne entreprisen. Arbeidene skal utføres av godkjent installasjonsfirma.				
26.41.412.1	WN1.1519A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> Rundt nybygg <i>Anvendelse:</i> Ringjord <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> Legges i dreneringsgrøft, 2 runder rundt bygget. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Jordledningen føres inn i bygget ved akse D/1 og føres inn til hovedfordelingen ved akse D/2. Elektroentreprenør skal senere feste denne til hovedjordskinne.	m	130,0		
26.41.412.2	WN1.6519A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> Fra akse D/1 til akse D/4 <i>Anvendelse:</i> Tverrforbindelse <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Legges på og termittsveises til armering i betongdekket på bygg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Jordledningen skal tilkobles armering på bygg, samt ringjord.	m	15,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:					

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 41 Basisinstallasjoner for elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.41.412. 3	WN1.7810A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Skjøt Utførelse: Med termittsveis Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Armering i betongdekket <i>Anvendelse:</i> Skjøt <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> På fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Jordledning skal tilkobles armering i betongdekket på bygg.	stk	15		
26.41.412. 4	WN1.1339A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Kobberkledd stål Ekvivalent cu-tverrsnitt: Ø 5/8" <i>Lokalisering:</i> Utenfor bygg, akse A/4 og G/1 <i>Anvendelse:</i> Jordspyd <i>Dimensjoner:</i> Ø 5/8" x 3m <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: Det slåes ned et jordspyd a 3m ved akse A/1, A/4, G/1 og F/4. Tilsammen 4 stk jordspyd a 3m.	stk	4		
26.41.412. 5	WN1.7810A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Skjøt Utførelse: Med termittsveis Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Utenfor bygg, akse A/4 og G/1 <i>Anvendelse:</i> Tilkobling av jordspyd <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: 41 Basisinstallasjoner for elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.41.412.6	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Ringjord skal tilkobles jordspyd som er slått ned i grunn utenfor akse A/1, A/4, G/1 og F4.</p> <p>MÅLING AV OVERGANGSMOTSTAND TIL JORD Det skal foretas måling av jordelektrodens overgangsmotstand. Måleresultatene føres inn i protokoll som vedlegges driftsinnstruks. Det skal foretas 2 målinger etter en tørkeperiode og med noen måneders mellomrom.</p>	RS			-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-1
Kapittel: 30 VVS-installasjoner:

VVS-installasjoner

30 VVS-INSTALLASJONER

Denne beskrivelsen baserer seg på NS 3420. Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon utg. 4 (201401).

Innledende tekster i dette kapittel beskriver omfanget til den aktuelle del av arbeidet. Det gjøres spesielt oppmerksom på at denne innledende tekst kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-2
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner

Generelt vedr. VVS-installasjoner

MYNDIGHETER

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

Entreprenør er ansvarlig for at detaljløsningene tilfredstiller dette.

PLASSFORHOLD.

Entreprenøren skal sette seg inn i tegningsgrunnlaget, systemtegninger og montasjetegninger for de komponenter som skal monteres på en slik måte at han kan gi tilbakemelding til RIV om det er satt av tilstrekkelig plass for montasje og service. Det forutsettes at entreprenøren samarbeider med RIV om å utnytte de avsatte plassforhold slik at sluttresultatet blir best mulig for byggherren. Entreprenøren skal gi skriftlig tilbakemelding til RIV minimum 14 dager før bestilling av hovedkomponenter dersom de avsatte plassforhold ikke er tilstrekkelig.

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 plassbegrensning. Dette er spesielt viktig ved plassering av aggregat i teknisk rom.

Der hvor entreprenøren tilbyr alternativt utstyr som krever større bygningsvolumer eller andre kanal-, rør, og elektriske føringer må entreprenøren dekke alle tilleggskostnader. Dette omfatter både prosjektering, bygningsmessige arbeider, og reviderte mengder for samtlige bygningsdeler.

KRAV TIL LEVERANSE OG DOKUMENTASJON AV TEKNISKE DATA

Dokumentasjon ved anbudsinnlevering dersom det tilbys alternative løsninger, fabrikat/type.

- Kommentar til plassforhold, tilkomst etc. skal leveres
- Kapasitet og type/fabrikat til hovedkomponenter.

I løpet av kontraktforhandlingsperioden, og senest 3 uker etter at tilbyder har meldt aksept av tilbudet, skal det leveres dokumentasjon av nyttet materiell og utstyr i henhold til NS 5820 Utgave 2, 1994 Dokumentasjon av utstyrsleveranser.

Dersom entreprenøren ikke fremlegger dokumentasjon rettidig kan det ikke tilbys alternative fabrikater der hvor formuleringen "eller tilsv." er benyttet. Entreprenøren vil da være bundet til å levere det som er spesifisert av fabrikat og type på delproduktene.

Dokumentasjon legges fram i form av katalogblader (brosjyremateriell) av alle spesifiserte produkter og komponenter som skal benyttes. For produkter der det ikke kreves brosjyremateriell skal fabrikat listes opp, som f.eks fabrikat av kanaler og avløpsrør.

Entreprenøren skal lage en opplisting som viser sammenheng mellom beskrivelsespost og det produkt som leveres. Generelle brosjyreblad vil ikke aksepteres som dokumentasjon. Dersom brosjyrebladet dokumenterer flere produkter skal entreprenøren gjøre nødvendige anmerkninger slik at det klart fremkommer hvilket produkt som skal leveres med referanse til beskrivelsespost.

Entreprenøren er ansvarlig for utveksling av nødvendige data til entreprenører for andre fag i prosjektet. Dette omfatter bl.a vektorer for inntransport, elektrodata og grensesnitt mot SD-leverandør. Denne informasjonen utveksles direkte fra entreprenør til øvrige aktuelle aktører i prosjektet med kopi til RIV.

BYGGRENHOLD

Entreprenøren skal foreta provisorisk tetting av rør, ventiler, aggregater etc. hvor nedstøving vil kreve ekstra rengjøring og hvor forurensing kan gi et miljømessig og/eller driftsteknisk problem i fremtiden.

Installasjoner som skal kles inn, skal rengjøres før innkledning.

Etter at anlegget er ferdigstilt skal utstyr og materiell være skikkelig rengjort. Eventuelle forskriftskrav/leverandørkrav til rengjøringsmetoder skal følges. Alle filtere/ siler rengjøres eller eventuelt skiftes ut umiddelbart etter anlegget er tatt i bruk.

Ved overtagelse skal byggherren kontrollere at anlegget er rent.

Dersom anlegget ikke er rent har byggherren rett til å få utført rengjøring av annet firma på entreprenørens regning.

Inne i de tekniske anlegg der det har foregått arbeid etter avsluttende byggerengjøring, må det foretas ny rengjøring etter de samme krav.

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-4					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.30.5	<p>MERKING OG DOKUMENTASJON</p> <p>Alle komponenter merkes i hht. kap V3 (NS 3420). Merking av ventiler til generell bruk skal være med symboler i hht. NS 8340. Rørledninger merkes ihht. NS 813, kanaler i hht. NS 5575.</p> <p>Alle anlegg skal ha fullverdig merking, i overensstemmelse med FDV-instruksene og i tråd med gjeldende forskrifter.</p> <p>Generelt skal merkeskilt inneholde: Symbol, beskrivende tekst, system og komponentnummer, medie/kapasitet/strømningsretning/systemtilhørighet. Merking anbringes ved ventiler, forgreninger gjennomføringer i tak og vegg ved teknisk utstyr og ellers hvor det er nødvendig for å oppnå full oversikt av anlegget.</p> <p>Der installasjonene er dekket av himlinger eller lignende, skal det også monteres merkeskilt på disse.</p> <p>Det skal benyttes skilt med varig merking som henges opp eller festes med solid festemetode. Skiltenes størrelse skal tilpasses utstyrets størrelse. Det skal legges vekt på å oppnå en funksjonell og estetisk god utførelse.</p> <p>Som en del av tilbudet skal det leveres en liste som viser et komplett assortiment med det merkesystem som er tenkt benyttet med tilhørende enhetspriser.</p> <p>Komplett merking av komponenter i hht TFM All merking skal være på norsk.</p>	RS			-----
30.30.6	<p>SLUTTENDE DOKUMENTASJON OG FDV-DOKUMENTASJON EGNE ARBEIDER.</p> <p>VVS-ANLEGG. FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD.</p> <p>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS.</p> <p>Det skal utarbeides FDV-instruks for anlegget. Denne er en viktig del av leveransen og er underlagt samme krav til fremdrift og ferdigstillelse som øvrige produkter.</p> <p>Instruksene skal utarbeides i hht. "FDV-norm for bygninger" utarbeidet av RIF i 1989 med senere revisjoner samt til byggherrens spesielle krav.</p> <p>Alle brosjyrer skal være på Norsk. Det skal utarbeides en lettfattelig "bruksanvisning" i laminert plast for oppheng i de tekniske rom.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS						Side C2.30-5
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
	<p>Instruksene skal foreligge elektronisk på CD og i papirformat i 2 eksemplarer en måned før ferdigbefaring.</p> <p>Drift og vedlikeholdsinstruksene skal ha følgende innhold:</p> <p>1. ORIENTERING 1.1 Orienteringen om prosjektet inklusive hovedforutsetningene og kravspesifikasjonene for dimensjoneringen av de tekniske anleggene. 1.2 Orientering om driftsinstruksens oppbygging.</p> <p>2. ADRESSE OG TELEFONLISTE 2.1 Adresse- og telefonliste for byggherre, driftsorganisasjon, planleggere samt de entreprenører og leverandører som er relevante for de anleggene som instruksjonen omhandler.</p> <p>3. DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON 3.1 Generell informasjon om drift, systemer og kapasiteter. 3.2 Funksjonsbeskrivelser og systemskjema. 3.3 Betjeningsinstruksjoner</p> <p>4. TILSYN OG VEDLIKEHOLD 4.1 Detaljinstrukser for generelt tilsyn, vedlikehold, renhold samt for viktige komponenter. Angivelse av daglige, ukentlige, månedlige og årlige sjekkpunkt. 4.2 Feilmeldinger og kontroll ved driftsproblemer, feilsøkingsskjema. 4.3 Tilsyns- og vedlikeholdsprotokoll 4.4 Reparasjons- og kvitteringskort.</p> <p>Det forutsettes at det under de respektive kapitler innsettes nødvendige nedfotograferte tegninger og blokkdiagram som er nødvendig ut fra de henvisninger som gjøres i teksten.</p> <p>I ANLEGGSDOKUMENTASJON skal følgende inngå.:</p> <p>5. MÅLEPROTOKOLLER 5.1 Alle måleprotokoller utført i henhold til kontraktens beskrivelse. 5.2 Dokumentasjon fra kvalitetssikringen og sjekkpunkter som er utført av entreprenøren underveis i prosjektet slik som trykkprøvekontroller, mottakskontroll, inspeksjon før innbygging etc.</p> <p>6. MATERIALSPESIFIKASJONER 6.1 Brosjyremateriell. Dersom samlebrosjyrer benyttes skal aktuelt produkt være spesielt merket. 6.2 Utfyllende spesifikasjon av produkter slik som komplette datautskriften med beregnede verdier for temperatur, virkningsgrader, vannmengder, luftmengder og trykkfall for endelig utførelse.</p> <p>7. TEGNINGER 7.1 Alle tegninger utarbeidet av rådgiver som er</p>					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:						

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-6					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.30.7	<p>relevant for de anleggene som instruksjonen omfatter. 7.2 Detaljtegninger, fabrikasjonstegninger etc. utarbeidet av entreprenør. 7.3 Koblingskjemaer og tavleskjemaer. Detaljtegninger nedfotograferes.</p> <p>Komplett dokumentasjonsdel inklusive målerapporter skal foreligge ved ferdigmelding</p> <p>Bruksanvisninger skal være hengt opp i teknisk rom ved ferdigmelding.</p> <p>DETALJTEGNINGER</p> <p>Anbudet skal inngis på grunnlag av tegninger som følger med anbudsgrunnlaget.</p> <p>Arbeidstegninger vil bli utsendt i M=1:50.</p> <p>Entreprenøren skal selv utarbeide/fremskaffe eller an vise på stedet nødvendige detaljer i forbindelse med montasje og eller koordinering som er nødvendig utover de detaljtegninger som er utarbeidet av RIV.</p> <p>Det forutsettes at entreprenøren har faglig kompetanse og opparbeider nødvendig systemforeståelse for de anlegg som han leverer. Dette skal gi grunnlag for at entreprenøren selv er istand til å foreta de nødvendige avgjørelse på byggeplassen der hvor det ikke foreligger detaljerte tegninger fra RIV. Tilsvarende skal entreprenøren benytte egen kompetanse til å gjøre tilpassninger pga avvik i andre entreprenørers arbeider eller konflikter i føringsveier for tekniske fag.</p> <p>Entreprenøren vil være ansvarlig for at denne type avgjørelser er i overensstemmelse med øvrige funksjonskrav som er oppgitt for anlegget samt at det er koordinert med øvrige parter i prosjektet.</p> <p>RIV skal skriftlig orienteres om denne type avgjørelser før arbeidene igangsettes og gis 1 dags frist for eventuell tilbakemelding.</p> <p>Manglende tilbakemelding fra RIV fritar ikke entreprenøren fra dette ansvaret.</p> <p>Øvrig koordinering av teknisk montasje foretas på stedet sammen med byggeplassledelsen og øvrige entreprenører.</p> <p>Montasjetegninger som utarbeides av entreprenør skal fremlegges for byggherrens representant/RIV for godkjenning. Om entreprenøren leverer annet maskinelt utstyr (pumper, etc) enn det som er</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-7					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>beskrevet, skal han rette opp arbeids-tegningene og forelegge disse for den rådgivende ingeniør. Mengdejusteringer for tilsluttede utstyr som rør, osv. innrømmes ikke.</p> <p>Entreprenøren skal tegne inn og målsette alle endringer som blir avtalt utført, som underlag for konsulentens ajourføring av tegninger, og som underlag for "som bygget" tegninger. Før melding om overtagelse kan godtas skal underlaget for "som bygget" tegninger være oversendt rådgiver for oppretting, minimum 14 dager i forveien.</p> <p>Tegninger skal utarbeides i hht NS 8301- NS 8310, NS8313, NS 8330, NS 8340, NS 8342, NS 8343, NS 8351, NS 8352 og andre relevante standarder.</p>				
30.30.8	<p>FUNKSJONSPRØVING OG KAPASITETSMÅLING AV ANLEGGENE</p> <p>Etter avsluttet montasje skal anlegget med tilhørende komponenter prøvekjøres i så lang tid at alle kontrollmålinger og komponent-innstillinger kan bli utført, og slik at anlegget fungerer i henhold til spesifikasjonene. Anlegget skal være ferdig funksjonsprøvd og feilsøkt og komplette protokoller satt opp. Endelig funksjonsprøving foretas med byggherren tilstede.</p> <p>Entreprenøren skal i god tid før den endelige funksjonsprøven melde fra om dette til byggherren.</p> <p>Funksjonsprøving med byggherren tilstede skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere funksjonsprøver bli belastet entreprenøren.</p>	RS			-----
30.30.9	<p>DRIFTSANSVAR</p> <p>I en periode av 3 måneder etter ferdigbefaring for denne entreprise skal entreprenøren ha driftsansvar for sine anlegg.</p> <p>Dette innebærer at byggherrens driftsorganisasjon sørger for det daglige ettersyn.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-8					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.30.10	<p>Ved driftsproblemer skal entreprenøren kunne stille på 4 timers varsel med kompetent personell som kjenner de anlegg som skal betjenes slik at eventuelle utbedringstiltak kan avklares og gjennomføres.</p> <p>Alle kostnader for nødvendig tilsyn og ettersyn inkluderes. Byggherren dekker kostnader i forbindelse med rene driftsmidler som energi, vannforbruk osv.</p> <p>FERDIGBEFARING, SLUTTBEFARING OG GARANTIBEFARING EGNE ARBEIDER</p> <p>NS 8405 skal legges til grunn for overtagelsen. Før overtagelsen skal entreprenør oversende skriftlig ferdigmelding for sine arbeider hvoretter det avholdes ferdigbefaring og deretter overlevering. Før ferdigmelding kan aksepteres av byggherren skal det være utført endelige funksjonsprøver som dokumenterer at anlegget er i overensstemmelse med prosjekterte verdier.</p> <p>Ferdigbefaring skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere ferdigbefaring bli belastet entreprenøren.</p> <p>Sluttoppgjør vil ikke bli foretatt før punktene nedenfor er utført og dokumentasjon foreligger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protokoller over kontroller og innregulering. - Drifts- og vedlikeholdsinstruks - Protokoll fra utført overlevering - Grunnlag for "SOM BYGGET" tegninger 	RS			-----
30.30.11	<p>REKLAMASJONSARBEIDER</p> <p>I tillegg til de vanlige reklamasjonsarbeider skal det avlegges 4 stk. gjennomganger på bygget for kontroll av anleggets tekniske komponenter og drift, samt funksjon.</p> <p>Anlegget gjennomgås sammen med drifts-personalet og eventuelle feil og mangler rettes. Første besøk foretas ca 1/2 år etter overtagelsen. Ved siste besøk før reklamasjonstidens utløp</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-9					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.30.12	<p>skal anlegget prøves og måles på ny ved stikkprøver av tidligere kontrollpunkter på anlegget.</p> <p>Prøvene sammenlignes med tidligere utarbeidede protokoller. Dersom det registreres avvik skal dette umiddelbart tas opp med byggherren, for avklaring av videre prosedyrer.</p> <p>Oppretting av avvik som skyldes manglende drift/tilsyn og vedlikehold skal belastes byggherren, mens oppretting av øvrige avvik skal belastes entreprenøren. Anlegget etterjusteres før reklamasjonsbefaring gjennomføres.</p> <p>OPPLÆRING</p> <p>Etter anlegget er prøvet og innregulert skal entreprenøren instruere byggherrens drifts- og vedlikeholdspersonale.</p> <p>Opplæring skal skje ved gjennomgang av alle funksjoner og anleggsdeler på stedet. FDV-instruksen skal gjennomgås i sin helhet. RIV skal godkjenne opplæringsprogrammet. Opplæringen skal ikke kombineres med befaringer eller innreguleringer, men skal komme som et tillegg til dette.</p> <p>Minimum varighet 1/2 dag. I tillegg skal det foretas 1/2 dags gjennomgang av anleggene etter 3 måneders drift.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-10					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31	Sanitær				
30.31.311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner				
	<p>RØRLEDNINGSNETT, SANITÆRANLEGG GENERELT</p> <p>For komplett rørledning inkludert deler, skal alle nødvendige rørdeler, som bend, fittings, klammer, stakepunkt osv. være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>Rørlegger plasserer stakepunkter ihh til regelverk på avløps- og overvannsledninger</p> <p>Hulltaking til vannledninger og avløp skal være inkl. i prisen.</p> <p>Enhetsprisene gis som gjennomsnittspriser for alle typer av montasje.</p> <p>All klamring skal utføres med lyddempende mellomlegg mellom rør og klammer.</p> <p>Gulv- og takgjennomføringer skal utføres med metalliske hylser.</p> <p>Bolter, rørhengere og klammer skal være i galvanisert utførelse.</p> <p>Alle gjennomføringer i vegger og etasjeskiller skal utføres av hylser med rosettavslutninger.</p> <p>Dersom vegger og etasjeskiller danner brannskiller, skal hylsene være av metallisk materiale og gjennomgang skal branntettes. Branntetting utføres av annen entreprenør.</p>				
30.31.311.1	<p>UB2.322319A DRENSLEDNINGER AV PLAST - KORRUGERTE</p> <p>Lengde</p> <p>Materiale: Pe</p> <p>Nominell diameter: 100 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> Rundt bygget</p> <p><i>Underlag:</i> .</p> <p><i>Relativ deformasjon:</i> .</p> <p><i>Dimensjon:</i> .</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	m	60,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-11					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>x) Mengderegler Mengder er beregnet i MagiCAD, og er ikke i henhold til NS3420. MagiCAD beregner eksakte mengder, ikke medregnet deler og komponenter. Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine enhetspriser.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>				
30.31.311.2	<p>UB2.1114411111A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Type avløpsledning: Avløpsledning trykløs Materiale: Pp Plassering/montasje: I grunnen Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Valgfri pakningstype <i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger fra prosessdel <i>Ringstivhet:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Mengder er beregnet i MagiCAD, og er ikke i henhold til NS3420. MagiCAD beregner eksakte mengder, ikke medregnet deler og komponenter. Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine enhetspriser.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>				
30.31.311.2.1	Ø75	m	21,0		
30.31.311.3.1	Ø160	m	15,0		
30.31.311.4.1	Ø200	m	10,0		
30.31.311.5	<p>UB2.1114411111A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Type avløpsledning: Avløpsledning trykløs Materiale: Pp Plassering/montasje: I grunnen Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Valgfri pakningstype <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledninger i grunn <i>Ringstivhet:</i> -</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:	

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Relativ deformasjon: -</i> <i>Trykk: -</i> <i>Dimensjon: Se underposter</i> <i>Materialkvalitet: -</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Mengder er beregnet i MagiCAD, og er ikke i henhold til NS3420. MagiCAD beregner eksakte mengder, ikke medregnet deler og komponenter. Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine enhetspriser.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>				
30.31.311.6.1	Ø75	m	12,0		
30.31.311.7.1	Ø110	m	4,0		
30.31.311.8	<p>UB8.1A Prøving, kontroll og klargjøring av vann- og avløpssystemer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>TV-FOTOGRAFERING</p> <p>Samtlige bunnledninger for spillvann og overvann i skal TV-fotograferes.</p> <p>Fotograferingen skal utføres etter at grøftene er gjenfylt, men før gulvstøp. Det skal leveres videoopptak av inspeksjonen.</p> <p>Dersom inspeksjonen viser at fremmedlegemer er kommet inn i rørene, skal entreprenøren gjennomføre renspyling og fjerning av disse for egen regning.</p>	RS			
30.31.311.9	<p>UB8.119A TETTHETSPRØVING AV TRYKKLØSE VANN- OG AVLØPSLEDNINGER Antall ledningsstrekk Rørmateriale: Plast <i>Lokalisering:</i> Spillvanns- og overvannledninger <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Lengde ledning for angitt dimensjon: -</i> <i>Prøvmingsmetode:</i> Som beskrevet under</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tetthetsprøvingen utføres generelt i hht. NS3551 supplert med nedenfor angitte punkter.</p> <p>Entreprenøren skal utføre tetthetsprøving av rør og utstyr. Før tetthetsprøvingen begynner skal det kontrolleres at provisoriske fester, støtter ved bend, endepunkter, ekspansjonselementer ol. er betryggende utført. Om deler av anlegget har lavere trykkklasse enn anlegget forøvrig, monteres disse etter trykkprøvingen, eller kobles fra når denne foregår.</p> <p>Trykk- og tetthetsprøving utføres for alle avstikkere som tilhører rørledningen. Under prøvingen skal alle skjøter være synlige. Stikkledninger som innebygges/skjules av andre installasjoner skal trykkprøves seksjonsvis med vann eller luft før dette finner sted.</p> <p>Før trykk- og tetthetsprøving påbegynnes skal rørledningen være tørr utvendig for at lekkasjer lett skal kunne lokaliseres. Prøvingen må foretas under egnede klimaforhold.</p> <p>TRYKKMEDIUM. Trykk- og tetthetsprøving utføres med vann. Foreligger det risiko for frysing tilsettes frostvæske i tilstrekkelig mengde der installasjonene tåler det.</p> <p>Dersom installasjonen ikke tåler dette benyttes annet trykkmedium som f.eks luft. Før ledningen utsettes for trykk skal den være væskefylt og luftet. Fylling av væske utføres langsomt og om mulig fra rørledningens laveste punkt.</p> <p>Trykkprøving utføres med et trykk 1,3 ganger dimensjoneringsstrykket. Prøvetrykket skal forbli konstant i 2 timer etter temperaturutjevning. Dersom luft eller gass anvendes som trykkmedium må en være sikker på at dette ikke innebærer risiko for den installasjonen som skal prøves. Når luft eller gass benyttes skal følgende forholderegler tas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prøvingen utføres innfor et særskilt avgrenset område som avmerkes som risikosone. - Om det er fare for varmetilførsel på grunn av f.eks solstråling, skal rørledningen beskyttes mot dette. - Trykkendringen skal kunne observeres fra et beskyttet område. 				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-14					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>- Rørledningen under prøvetrykk skal ikke besiktiges. Besiktningen foretas først når rørledningen har stått minst en halv time under prøvetrykk. og trykket skal deretter senkes til høyeste tillatte driftstrykk eller derunder.</p> <p>- Rørledninger under trykk må ikke demonteres eller utsettes for stor bevegelse.</p> <p>- Om pakninger eller andre deler viser tegn til å lekke eller andre uregelmessige reduksjoner av trykket oppstår undersøkes årsaken til feilen.</p> <p>- Lekkasjene skal ikke utbedres under trykk.</p> <p>Tetthetsprøving med luft skjer med et trykk på 1.3 ganger driftstrykket for anlegget. Måling av trykket skjer vha. trykkmålere. Trykkmålerene ansluttes direkte til rørledningen ved prøvepumpe- stasjonen og andre sentrale steder i anlegget.</p> <p>Trykkmålere skal ved trykkprøving med vann være med skala opp til 20 bar. Lekkasjesøkingen foretas visuelt når luft eller annen gass anvendes. Ved tetthetsprøvingen påsprøytes rørene såpevann for visuell kontroll. For alle kontroller skal det føres protokoll av entreprenørene.</p> <p>Protokollen for prøvingen skal inneholde følgende opplysninger :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kort beskrivelse av anlegget - Høyeste tillatte prøvetrykk - Iakttagelse under prøving - Sted og dato for prøvingen <p>Protokollen skal inngå som en del av FDV-instruksen.</p> <p>Utbedring etter prøving skal være reparasjon av konstanterte lekkasjer og skader.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner				
30.31.312.1	<p>UB1.111713122A VANNLEDNING - KOMPLETT Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Kobber Plassering/montasje: I bygning Skjøt: Klemringssskjøt Lokalisering: Prosessrom Ringstivhet: - Relativ deformasjon: - Trykk: PN10 Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: - Andre krav:</p> <p>x) Mengderegler Mengder er beregnet i MagiCAD, og er ikke i henhold til NS3420. MagiCAD beregner eksakte mengder, ikke medregnet deler og komponenter. Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine enhetspriser.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>				
30.31.312.1.1	Ø28 mm	m	3,0		
30.31.312.1.2	Ø35 mm	m	4,0		
30.31.312.1.3	Ø42 mm	m	5,0		
30.31.312.2	<p>UB1.112713122 VANNLEDNING - KOMPLETT Type vannledning: Varmt forbruksvann Materiale: Kobber Plassering/montasje: I bygning Skjøt: Klemringssskjøt Lokalisering: Prosessrom Ringstivhet: - Relativ deformasjon: - Trykk: PN10 Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: - Andre krav: Nei</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312. 2.1	Ø35 mm	m	4,0	-----	-----
30.31.312. 3	UB1.119423121A VANNLEDNING - KOMPLETT Type vannledning: Varmt og kaldt forbruksvann Materiale: Pex-rør med varerør Plassering/montasje: I bygning Skjøt: Klemringskobling <i>Lokalisering:</i> Skjulte rørføringer <i>Ringstivhet:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Posten avregnes.				
30.31.312. 3.1	15 mm	m	85,0	-----	-----
30.31.312. 3.2	20 mm	m	13,0	-----	-----
30.31.312. 4	UB2.13991440001A AVLØPSLEDNING - RØRDEL Antall Type rørdel: Tette lokk for oppstikk fra bunnledning Type avløpsledning: Avløpsledning trykløs Materiale: Pp Plassering/montasje: Uspesifisert Skjøt: Valgfri Pakningstype: Valgfri pakningstype <i>Lokalisering:</i> Ozonproduksjon/kompressorrom <i>Ringstivhet:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Dimensjon:</i> 75 mm <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tette lokk for oppstikk fra bunnledning i kompressor- og ozonproduksjonsrom. Rørene skal benyttes til kondensavløp.	stk	4	-----	-----
30.31.312. 5	UB2.1114431001A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Type avløpsledning: Avløpsledning trykløs Materiale: Pp Plassering/montasje: I bygning Skjøt: Valgfri Pakningstype: Valgfri pakningstype <i>Lokalisering:</i> Spillvann, fra utstyr til bunnledning				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:	

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Ringstivhet: -</i> <i>Relativ deformasjon: -</i> <i>Trykk: -</i> <i>Dimensjon: Se underposter</i> <i>Materialkvalitet: -</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Mengder er beregnet i MagiCAD, og er ikke i henhold til NS3420. MagiCAD beregner eksakte mengder, ikke medregnet deler og komponenter. Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine enhetspriser.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>				
30.31.312.5.1	40 mm	m	1,0	-----	-----
30.31.312.5.2	50 mm	m	2,0	-----	-----
30.31.312.5.3	75 mm	m	1,0	-----	-----
30.31.312.6	<p>UB2.1115131311A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde</p> <p>Type avløpsledning: Avløpsledning trykkløs Materiale: Støpejern Plassering/montasje: I bygning Skjøt: Skjøtemansjett Pakningstype: Valgfri pakningstype <i>Lokalisering:</i> Lufterledning til tak <i>Ringstivhet: -</i> <i>Relativ deformasjon: -</i> <i>Trykk: -</i> <i>Dimensjon:</i> 110 mm <i>Materialkvalitet: -</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Mengder er beregnet i MagiCAD, og er ikke i henhold til NS3420. MagiCAD beregner eksakte mengder, ikke medregnet deler og komponenter. Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine enhetspriser.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>	m	5,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312. 7	<p>UB8.129A TRYKKPRØVING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</p> <p>Antall ledningsstrekke</p> <p>Rørmateriale: Kobber/PEX <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> - <i>Prøvmingsmetode:</i> Som beskrevet <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tetthetsprøvingen utføres generelt i hht. NS3551 supplert med nedenfor angitte punkter.</p> <p>Entreprenøren skal utføre tetthetsprøving av rør og utstyr. Før tetthetsprøvingen begynner skal det kontrolleres at provisoriske fester, støtter ved bend, endepunkter, ekspansjonselementer ol. er betryggende utført. Om deler av anlegget har lavere trykkklasse enn anlegget forøvrig, monteres disse etter trykkprøvingen, eller kobles fra når denne foregår.</p> <p>Trykk- og tetthetsprøving utføres for alle avstikkere som tilhører rørledningen. Under prøvingen skal alle skjøter være synlige. Stikkledninger som innebygges/skjules av andre innstallasjoner skal trykkprøves seksjonsvis med vann eller luft før dette finner sted.</p> <p>Før trykk- og tetthetsprøving påbegynnes skal rørledningen være tørr utvendig for at lekkasjer lett skal kunne lokaliseres. Prøvingen må foretas under egnede klimaforhold.</p> <p>TRYKKMEDIUM. Trykk- og tetthetsprøving utføres med vann. Foreligger det risiko for frysing tilsettes frostvæske i tilstrekkelig mengde der innstallasjonene tåler det.</p> <p>Dersom innstallasjonen ikke tåler dette benyttes annet trykkmedium som f.eks luft. Før ledningen utsettes for trykk skal den være væskefylt og luftet. Fylling av væske utføres langsomt og om mulig fra rørledningens laveste punkt.</p> <p>Trykkprøving utføres med et trykk 1,3 ganger dimensjoneringstrykket. Prøvetrykket skal forbli konstant i 2 timer etter temperaturutjevning. Dersom luft eller gass anvendes som trykkmedium må en være sikker på at dette ikke innebærer risiko for den innstallasjonen som</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-19					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>skal prøves. Når luft eller gass benyttes skal følgende forholdsregler tas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prøvingen utføres innfor et særskilt avgrenset område som avmerkes som risikosone. - Om det er fare for varmetilførsel på grunn av f.eks solstråling, skal rørløringen beskyttes mot dette. - Trykkendringen skal kunne observeres fra et beskyttet område. - Rørløringen under prøvetrykk skal ikke besiktiges. Besiktningen foretas først når rørløringen har stått minst en halv time under prøvetrykk. og trykket skal deretter senkes til høyeste tillatte driftstrykk eller derunder. - Rørløringer under trykk må ikke demonteres eller utsettes for stor bevegelse. - Om pakninger eller andre deler viser tegn til å lekke eller andre uregelmessige reduksjoner av trykket oppstår undersøkes årsaken til feilen. - Lekkasje skal ikke utbedres under trykk. <p>Tetthetsprøving med luft skjer med et trykk på 1.3 ganger driftstrykket for anlegget. Måling av trykket skjer vha. trykkmålere. Trykkmålerne ansluttes direkte til rørløringen ved prøvepumpe- stasjonen og andre sentrale steder i anlegget.</p> <p>Trykkmålere skal ved trykkprøving med vann være med skala opp til 20 bar. Lekkagesøkingen foretas visuelt når luft eller annen gass anvendes. Ved tetthetsprøvingen påsprøytes rørene såpevann for visuell kontroll. For alle kontroller skal det føres protokoll av entreprenørene.</p> <p>Protokollen for prøvingen skal inneholde følgende opplysninger :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kort beskrivelse av anlegget - Høyeste tillatte prøvetrykk - Iakttagelse under prøving - Sted og dato for prøvingen <p>Protokollen skal inngå som en del av FDV-instruksen.</p> <p>Utbedring etter prøving skal være reparasjon av konstanterte lekkasjer og skader.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314	Armaturer for sanitærinstallasjoner				
30.31.314.1	UT4.35115322A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Kjøkken Betjening: Ett-greps Montasje: I benk Materiale: Messing, forkrommet Regulering: Med automatisk trykkregulering <i>Lokalisering:</i> Minikjøkken <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ettgreps forkrommet oppvaskebatteri for tilknytning til oppvaskbenk. Mykstengende. Komplett tilknyttet med: - keramiske skiver - svingbar høy tut, 110° - støtteplate - vannmengdebegrenser og temperatursperre - Avstengningsventil og rosett. - Veggboks for rør i rør - Veggboks montert i vegg - Ferdig tilkoblet forbruksvann Tilknytninger: KV: 1/2 " VV: 1/2 "	stk	1	-----	-----
30.31.314.2	UT4.1265132A SPYLEVENTILER Antall Anvendelse: Utendørsbruk med frostfri spindel Montasje: På vegg Materiale: Messing, forkrommet <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dimensjon : DN 20 Tilbehør : - Slangekupling for 3/4" slange	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.3	<ul style="list-style-type: none"> - Gjennomføring for tilpasset veggtykkelse inntil 450 mm. - Innvendig montert seteventil med spindel og myk ventilpakning - Forlenget spindel med hendel - Varerør for veggjennomføring av spindel. - Avslutning med slangekupling. - Løs nøkkel. <p>UL3.12101 BESKYTTELSESMODUL FOR DRIKKEVANN</p> <p>Antall</p> <p>Kode: BA Materiale: Valgfritt Skjøtemetode: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved vanninntak <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-30°C <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN40 <i>Dokumentasjon:</i> Vedlegges tilbud <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
30.31.314.4	<p>UL1.4100 STENGEVENTIL, KULEVENTIL</p> <p>Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Valgfritt Skjøtemetode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I vannrør, se tegning <i>Medium:</i> Forbruksvann <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-80 °C <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
30.31.314.4.1	DN32	stk	2		
30.31.314.4.2	DN40	stk	1		
30.31.314.5	<p>UB1.3141A STENGE- OG TAPPEANORDNINGER</p> <p>Antall</p> <p>Ventiltype: Trykkreduksjonsventil Tilleggsutstyr: Uten tilleggsutstyr <i>Lokalisering:</i> Ved vanninntak <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN40 <i>Trykkklasse:</i> PN16 <i>Andre krav:</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Trykkreduksjonsventil for forbruksvann med innstillbart utgangstrykk.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
30.31.315.1	UT5.11104154 GULVSLUK Antall Type: Baderomssluk Vannlås: Med Montasje: Valgfri Materiale i sluk: Plast Materiale i rist: Stål, rustfritt <i>Lokalisering:</i> Dusjrom <i>Dimensjon:</i> 75 mm <i>Type membran på gulv:</i> . <i>Type overflatebehandling/belegg:</i> Belegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
30.31.315.2	UT5.16804141 GULVSLUK Antall Type: Sluk til industriell bruk Vannlås: Uten Montasje: Valgfri Materiale i sluk: Plast Materiale i rist: Plast <i>Lokalisering:</i> I prosessrom <i>Dimensjon:</i> 75 mm <i>Type membran på gulv:</i> . <i>Type overflatebehandling/belegg:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
30.31.315.3	UT1.1113544A KOMPLETT SERVANT Antall Type: Servant (vanlig) Montasje: Med boltefester Materiale: Porselen <i>Lokalisering:</i> Garderobes, toalett <i>Dimensjon:</i> ca. 400x500 mm <i>Farge:</i> Hvit porselen <i>Type batteri:</i> Ettgreps termostatisk <i>Type koblingsledninger:</i> Forkrommede koblingsledninger med stengeventiler <i>Type avstengningsventil:</i> Valgfritt <i>Type avløpsventil:</i> Valgfritt <i>Type utløpsrør:</i> Forniklet kunststoff <i>Type vannlås:</i> 1 1/4", forniklet kunststoff <i>Veggrosett:</i> Forniklet kunststoff <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbehør: Veggbokser og forstillingskraner	stk	5	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315. 4	UT1.211243441 KLOSETT - KOMPLETT Antall Kategori: For normal bruk Utførelse: Heldekkende kappe rundt vannlås Montasje: På gulv Materiale: Porselen Spylesystem: Sистерne påbygd <i>Lokalisering:</i> Toalett <i>Farge:</i> Hvit porselen <i>Sisterne og volum:</i> 2 nivåer - hel og halv mengde <i>Type koblingsledning:</i> Fleksibel forkrommet <i>Type avstengningsventil:</i> Valgfritt <i>Type sete:</i> Hard plast <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.31.315. 5	UT2.1145154 OPPVASK/UTSLAGSENHET - KOMPLETT Antall Type: Utslagsvask med bøtterist Montasje: På vegg Materiale: Stål, rustfritt <i>Lokalisering:</i> Bøttekott <i>Dimensjon kummer:</i> ca. 40x55 cm <i>Farge (UT, y1.2):</i> Rustfritt stål <i>Type batteri:</i> Ettgreps termostatisk veggbatteri m/ svingbar tut <i>Type koblingsledninger:</i> Forkrommede <i>Type avstegningsventiler for blandedbatteri:</i> Valgfritt <i>Type avstegningsventil for oppvaskmaskin:</i> Ingen <i>Type avløpsventil:</i> Med kuppelrist <i>Type utløpsrør:</i> Forniklet kunststoff <i>Type vannlås:</i> 2" av forniklet kunststoff <i>Veggrosett:</i> Forniklet kunststoff <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.31.315. 6	UT6.21390A DUSJ - KOMPLETT Antall Type: Fastmontert dusjhode Dusjhode: Nøddusj Materiale: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Prosessrom <i>Type dusjbatteri:</i> Nøddusj med øyespyler for temperert vann <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nøddusj med øyespyler for veggmontasje, inkl. blandedventil.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315. 7	RS1.2810A SLANGETROMMEL Antall Skap: Uten Montasje: Veggmontert, utenpåliggende Brannmotstand for skap: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Prosessrom <i>Dimensjon skap:</i> Valgfritt <i>Slangelengde:</i> 25 m <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 19 mm slange. Inkl. selvlysende plogskilt montert på vegg.	stk	1		
30.31.315. 8	UH2.0110A EKSPANSJONSKAR Antall Type ekspansjonskar: Valgfritt Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Montasje: Veggmontert Materiale: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Prosessrom <i>Totalt volum:</i> - <i>Statisk trykk:</i> - <i>Blåsetrykk:</i> - <i>Minste trykk:</i> - <i>Største trykk:</i> - <i>Nytteeffekt:</i> - <i>Ekspansjonsvolum:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Vedlegges tilbud <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ekspansjonskar for forbruksvann tilpasset anleggets størrelse og berederkapasitet. Inkludert stengeventil.	stk	1		
30.31.315. 9	UT1.5710000000A DUSJKABINETT - KOMPLETT Antall Form: Rektangulær Funksjon: Valgfri Materiale i veggprofil: Valgfritt Materiale i vegg: Valgfritt Materiale i kar: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Dusjrom <i>Dimensjon:</i> 90x90 cm <i>Dimensjon dusjvegg:</i> Valgfritt <i>Type dusjbatteri:</i> Termostatisk og trykkstyrt <i>Type dusjgarnityr:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Montasje:</i> Valgfritt	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dusjgarnityr med glideheng, dusjlange, hånddusj vannbesparende dusjhode - Forkrommet såpekopp montert på glideheng - Fast veggfeste for dusjhode - Veggbokser for rør i rør - Ferdig tilkoblet forbruksvann - Eksentrisk kupling m/avstengning - Veggrosett <ul style="list-style-type: none"> - Avløpsventil med hårsil - 40 mm utløpsrør som føres til sluk 				
30.31.315.10	<p>YF1.11011A VANNVARMER, ENKELT MANTLET Antall</p> <p>Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i ytre mantel: Uspesifisert Materiale i trykketank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Prosessrom <i>Volum:</i> 200 l <i>Varmekolber, antall:</i> 1 <i>Varmekolbe, effekt:</i> 2 kW <i>Termostater og regulering:</i> Valgfritt <i>Trykkklasse:</i> PN10 <i>Ytelser:</i> - <i>Elektriske data:</i> - <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Vedlegges tilbud <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett varmvannsbereder.</p>	stk	1	-----	-----
30.31.315.11	<p>UT5.15805454 GULVSLUK Antall</p> <p>Type: Avløpsrenne Vannlås: Uten Montasje: Valgfri Materiale i sluk: Stål, rustfritt Materiale i rist: Stål, rustfritt <i>Lokalisering:</i> Prosessrom <i>Dimensjon:</i> ca. 30 cm x 12 m <i>Type membran på gulv:</i> Valgfritt <i>Type overflatebehandling/belegg:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.12	<p>UB7.1012A RØRFORDELER</p> <p>Antall</p> <p>Materiale i rørfordeler: Valgfritt Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Plassering/montasje: I skap i vegg <i>Lokalisering:</i> I vegg ved dusj <i>Antall rørtilkoblinger:</i> 9 KV + 8 VV <i>Temperaturområde:</i> . <i>Arbeidstrykkområde:</i> . <i>Spesifisert medium:</i> . <i>Spesifisert materialkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skap med lakkert stålplate inkl. ramme for innfelling i vegg og låsbar dør Monteres i vegg og iht. monterings anvisning med drenering til rom med sluk. Siklemikk på vegg for avslutning av drenering.</p> <p>Tilbehør: Skapmuffer, dreneringstapp, klemmer Fordelere og nødvendige tilkoblingsdeler Avstengingsventiler for KV og VV</p> <p>Komplett skap med rørfordelere.</p>	stk	1		
30.31.315.13	<p>UB7.21A SEPARAT RØRTILKOBLING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Minikjøkken <i>For utstyr:</i> Oppvaskum <i>Utstyrstype/fabrikat:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Arbeidstrykkområde:</i> . <i>Medium:</i> . <i>Materialkvalitet:</i> . <i>Dimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Separat rørtilkobling til oppvaskum levert av kjøkkenleverandør.</p> <p>Tilbehør: - Oppvaskbatteri er medtatt i egen prisbærende post - Kjøkkenvannlås i hvit plast, med utløpsrør. - Rosetter av kunststoff på vann- og avløpsledninger. - Avløpsdimensjon ø 50 mm</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.14	<p>PN2.6151100A TAKHATT MED ÅPNING PÅ SIDENE OG GJENNOMFØRING OG TOPP FOR LUFTING AV AVLØP</p> <p>Antall</p> <p>Type tekning: Tynnplater Materiale: Valgfritt Overflate: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spillvannslufting takmontert <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Ø110 mm <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Selvbærende takhatt skal være tilstrekkelig solid og ha understøttelse, innfesting og sikring som står imot forventede påkjenninger av vind og snø.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.316	Isolasjon av sanitærinstallasjoner				
30.31.316.1	<p>SB2.12115813A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 9 mm <i>Lokalisering:</i> Kobberrør for kaldt forbruksvann <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Se b) Materialer <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Kobberrør, se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Som kondensisolasjon skal det benyttes cellegummi eller tilsvarende.</p> <p>Cellegummiisolasjonen skal være klassifisert i Euroklasse B(L)-s1, d0. Gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens brannskillende funksjon opprettholdes. Gjennomføringer isoleres i henhold til produktets gjeldende branntekniske godkjenning.</p> <p>I rømningsveier skal isolasjon på enkeltstående små rør minst tilfredsstillende Euroklasse B(L)-s1, d0. Isolasjon på rør lagt i sjakt eller bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon må minst tilfredsstillende Euroklasse B(L)-s1, d0.</p> <p>c) Utførelse Isolasjonsarbeidene skal utføres etter leverandørens montasjeanvisninger. Isoleringen foretas av (spesialister) fagkyndige personell.</p> <p>Det legges stor vekt på riktig og pen utførelse av isolasjonsarbeider.</p> <p>Utførelsen skal sikre at isolasjonens funksjonskrav tilfredstilles ved at alle detaljer løses med dette for øye.</p> <p>Alle ventiler isoleres. Ventiler skal isoleres slik at ventilratt/avlesningsskala/eventuelle trykkuttak bli tilgjengelig uten å bryte eller demontere isoleringen.</p> <p>Isolasjonen skal limes med produsentens anbefalte lim i alle skjøter og limes til underlaget ved avslutninger, samt ved flenser, ventiler, klammer etc. Slinger limes til underlaget for hver annen meter i hele rørets omkrets.</p> <p>Klammer skal overisoleres med plate i samme</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-30					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>isolasjonstykkelse.</p> <p>Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Gjennomføringen og isolasjonslengden skal være iht. byggeforeskriftenes anbefalinger. Alle mengder relateres til mengdeangivelsen av den installasjon som blir overisolert. Årsaken er at isolasjonsmengden måles som utvendig overflate på bygningsdelen som overisoleres (ikke utvendig isolasjonsoverflate).</p>				
30.31.316.1.1	Ø28 mm	m	3,0	-----	-----
30.31.316.1.2	Ø35 mm	m	4,0	-----	-----
30.31.316.1.3	Ø42 mm	m	5,0	-----	-----
30.31.316.2	<p>SB2.11113223A</p> <p>ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED MINERALULL</p> <p>Type produkt: Rørskåler</p> <p>Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie uten netting</p> <p>Tykkelse: 30 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kobberrør for varmt forbruksvann</p> <p><i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Se b) Materialer</p> <p><i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Kobberrør, se underposter</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes rørskåler av mineralull med varmeledningstall $10^{\circ}\text{C} \leq 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ i henhold til NS-EN ISO8497.</p> <p>Produktet skal tilfredsstillere krav til rørisolasjonsklasse PII i henhold til NT Fire 036. Forøvrig skal mineralullen være klassifisert ubrennbar etter ISO 1182. Krav til isolasjonstykkelse dimensjoneres iht NS-EN 12828.</p> <p>Gjennomføringen isoleres i henhold til produktets gjeldende brannteknisk godkjenning. Det forutsettes at entreprenøren fremskaffer nødvendige montasjedetaljer.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Isolasjonsarbeidene skal utføres etter leverandørens montasjeanvisninger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Isoleringen foretas av fagkyndig personell.</p> <p>Det legges stor vekt på utførelsen av isoleringen. Alle komponenter som flenser, ventiler, overganger o.l., skal også isoleres.</p> <p>Utførelsen skal sikre at isolasjonens funksjonskrav tilfredstilles ved at alle detaljer løses med dette for øye.</p> <p>Brannisolering skal foretas der installasjonene bryter brannklassifiserte vegger. Det er entreprenørens ansvar å gjøre seg kjent med hvor brannklassifiseringkravet gjelder. Branntetting utføres av annen entreprenør.</p> <p>Gjennomføringen og isolasjonslengden skal være iht. byggeforskriftenes anbefalinger.</p> <p>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. Prefabrikerte puter med borrelås/strammespor eller formstøpte skåler kan benyttes.</p> <p>Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p> <p>x) Mengderegler Alle mengder relateres til mengdeangivelsen av den installasjon som blir isolert.</p>				
30.31.316.2.1	Ø35 mm	m	4,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36	Luftbehandling				
30.36.362	Kanalnett for luftbehandling				
30.36.362.1	<p>VB3.11112A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Kontrollmåling Før produksjon og montering av kanalsystemet, skal det foretas kontrollmålinger på plassen. Tilpasningsdeler skal ikke prefabrikeres, uten etter mål tatt på plassen.</p> <p>Skjøting Rektangulære kanaler skal skjøtes med geidesystem eller falsler. Sirkulære kanaler skal skjøtes med paknings-system eller krympebånd.</p> <p>Oppheng Ved opphengning av kanaler til betongdekker eller betongvegger, skal det brukes ekspansjons-bolter i stål med ekspansjonselement av stål. Det skal benyttes prefabrikerte klammer for spirokanaler.</p> <p>Opphenget skal tåle belastning i henhold til brannklasse for rommets vegger og dekker.</p> <p>Ved opphengning av kanaler mot yttertak av stål, skal det medregnes avvekslingsprofiler av stål. Ved opphengning av kanaler skal det ikke benyttes patentbånd. Det skal benyttes prefabrikerte klammer for spiro opphengt i gjengestag. Firkant-kanaler skal monteres i gjengestag med underliggende bæring mellom stagene. Det legges en 5 mm gummilist mellom kanal og bæring.</p> <p>Tetthetsklasse Om kanaler og kanaldeler ikke er fullt kodet i beskrivelsen gjelder tetthetsklasse B.</p> <p>Generelt er det ikke tillatt å benytte fleksible kanaler/slanger i kanalsystemet.</p> <p>Rengjøring Det påligger entreprenøren å sørge for at transport, lagring og montasje utføres slik at nedsmussing</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>forhindres og behovet for rengjøring minimaliseres. Kanalnettet skal overleveres innvendig og utvendig rent.</p> <p>Krav til kanaldeler Påstikk for runde kanaler skal generelt utføres med prefabrikerte T-rør for dimensjoner under \varnothing 250 mm. Dette skal utføres selv om tegnings symbolet for T-rør ikke er vist på tegningene.</p> <p>For avstikk der hvor lufthastigheten er høy, skal det innmonteres svingte T-rør i den grad det er nødvendig for å unngå lydgenerering.</p> <p>Rektangulære påstikk og bend skal ha radius minst 100 mm.</p> <p>Sirkulære kanaloverganger skal generelt være i lang utførelse.</p> <p>Krav til montasje metode Alle kanaler skal klippes. Vinkelsliper tillates ikke brukt. Unntak for dette er dimensjoner større enn \varnothing 500 mm. Kapping av disse skal foretas utendørs.</p> <p>Skruspisser skal være butte.</p> <p>x) Mengdereglar Mengder er beregnet i MagiCAD, og er ikke i henhold til NS3420. MagiCAD beregner eksakte mengder, ikke medregnet deler og komponenter. Det forutsettes at entreprenøren innkalkulerer dette i sine enhetspriser.</p> <p>Eventuelle avvik i forhold til tegnet og beskrevne deler, skal listes opp av entreprenøren i mengdekontrollen.</p>				
30.36.362.1.1	Dimensjon: \varnothing 100	m	17,0	-----	-----
30.36.362.1.2	Dimensjon: \varnothing 125	m	6,0	-----	-----
30.36.362.1.3	Dimensjon: \varnothing 160	m	19,0	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.362. 1.4	Dimensjon: Ø 200	m	13,0	-----	-----
30.36.362. 1.5	Dimensjon: Ø 315	m	19,0	-----	-----
30.36.362. 1.6	Dimensjon: Ø 400	m	4,0	-----	-----
30.36.362. 2	VB3.12112 SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Antall Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> . <i>Dimensjon:</i> Ø200 <i>Vinkel:</i> 15 ° <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
30.36.362. 3	VB3.12112 SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> . <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Vinkel:</i> 45 ° <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.362. 3.1	Dimensjon: Ø 100	stk	6	-----	-----
30.36.362. 3.2	Dimensjon: Ø 125	stk	1	-----	-----
30.36.362. 3.3	Dimensjon: Ø 200	stk	2	-----	-----
30.36.362. 4	VB3.12112 SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> . <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Vinkel:</i> 90 ° <i>Andre krav:</i> Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.362. 4.1	Dimensjon: Ø 100	stk	11	-----	-----
30.36.362. 4.2	Dimensjon: Ø 125	stk	2	-----	-----
30.36.362. 4.3	Dimensjon: Ø 160	stk	6	-----	-----
30.36.362. 4.4	Dimensjon: Ø 200	stk	3	-----	-----
30.36.362. 4.5	Dimensjon: Ø 315	stk	5	-----	-----
30.36.362. 4.6	Dimensjon: Ø 400	stk	1	-----	-----
30.36.362. 5	VE8.131A INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal foreta komplett innregulering av ventilasjonsanlegget. Anlegget skal innreguleres slik at de prosjekterte mengder oppnås med en toleransegrense på 100% + 15/-5% inklusive målefeil. Maksimalt avvik mellom tilluft og avtrekk i samme rom skal ikke være høyere enn 10 %. Det skal benyttes kalibrerte måleinstrumenter osv. Komplette måleprotokoller i hht. anvisning fra NBI settes opp. Det vil bli foretatt kontroll av innreguleringen ved stikkprøvekontroll av 10 % av målepunktene. Hvis mere enn 5% av kontrollpunktene ligger utenfor + 15/-5% av innregulert verdi inkl. målefeil, vil innreguleringen bli underkjent. Instillingsposisjon skal låses og avmerkes på komponent og tegning/protokoll.	RS		-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.362.6	VB3.17112 SIRKULÆR ENDEBUNN PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> . <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.362.6.1	Dimensjon: Ø 160	stk	1	-----	-----
30.36.362.6.2	Dimensjon: Ø 200	stk	4	-----	-----
30.36.362.7	VB3.14112 SIRKULÆRT T-STYKKE PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> . <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.36.362.7.1	Ø100/Ø100	stk	1	-----	-----
30.36.362.7.2	Ø125/Ø100	stk	1	-----	-----
30.36.362.8.1	Ø160/Ø100	stk	1	-----	-----
30.36.362.9.1	Ø200/Ø100	stk	1	-----	-----
30.36.362.9.2	Ø200/Ø125	stk	2	-----	-----
30.36.362.9.3	Ø200/Ø160	stk	5	-----	-----
30.36.362.10	VB3.15112 SIRKULÆRT X-STYKKE PÅ VENTILASJONSKANAL Antall	stk	1	-----	-----
	Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> . <i>Dimensjon 1:</i> 160/160 <i>Dimensjon 2:</i> 100/100				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Andre krav: Nei</i>				
30.36.362.11	VB3.16112 SIRKULÆR OVERGANG PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering: .</i> <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav: Nei</i>				
30.36.362.11.1	Ø125/Ø100	stk	1	-----	-----
30.36.362.11.2	Ø160/Ø125	stk	1	-----	-----
30.36.362.11.3	Ø200/Ø160	stk	2	-----	-----
30.36.362.11.4	Ø315/Ø200	stk	2	-----	-----
30.36.362.12	VE7.13112 LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Sirkulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med duk og perforert plate <i>Lokalisering: .</i> <i>Største tillatte trykkfall: .</i> <i>Luftmengde: -</i> <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser: .</i> <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav: Nei</i>				
30.36.362.12.1	Lengde : 600 mm Dimensjon : Ø 100 mm	stk	6	-----	-----
30.36.362.12.2	Lengde : 600 mm Dimensjon : Ø 125 mm	stk	2	-----	-----
30.36.362.12.3	Lengde : 600 mm Dimensjon : Ø 160 mm	stk	1	-----	-----
30.36.362.12.4	Lengde : 600 mm Dimensjon : Ø 200 mm	stk	3	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.362. 12.5	Lengde : 600 mm Dimensjon : Ø 315 mm	stk	1	-----	-----
30.36.362. 12.6	Lengde : 1000 mm Dimensjon : Ø 200 mm	stk	1	-----	-----
30.36.362. 13	VE4.21290 BRANNSPJELD Antall Brannklasse: EI-60 Spjeldutløsning: Smelteutløsning Signaltype for brannspjeldutløsning: Smeltesikring Materiale: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Ved kompressorrom <i>Dimensjon:</i> Ø315 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-39					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.364	Utstyr for luftfordeling				
30.36.364.1	VE2.114232A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Form: Kvadratisk med justering av spredningsmønster Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsanlegg <i>Luftmengde:</i> - <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på tillufts-enhet:</i> Se underposter <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	c) Utførelse Plenums-kammer skal monteres over dekket på loft, og ventilen monteres i himling i 1.etasje.				
30.36.364.1.1	Luftmengde: 50 - 75 m ³ /h Dimensjon på tillufts-enhet: 400 x 400 mm Dimensjon plenums-kammer i/u: Ø100 - 125	stk	4	-----	-----
30.36.364.1.2	Luftmengde: 150 m ³ /h Dimensjon på tillufts-enhet: 500 x 500 mm Dimensjon plenums-kammer i/u: Ø125 - 200	stk	1	-----	-----
30.36.364.2	VE2.125003A TILLUFTSVENTIL FOR FORTRENGNINGSVENTILASJON Form: Rund ventil Materiale: Valgfritt Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Kanalmontert <i>Lokalisering:</i> Luftavfuktersystem <i>Luftmengde:</i> - <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på tillufts-enhet:</i> Se underposter <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Netting for kanalavslutning				
30.36.364.2.1	Ø100	stk	2	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.364. 2.2	Ø160	stk	1	-----	-----
30.36.364. 3	VE2.211212A AVTREKKSVENTIL Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Ventilasjonsanlegg <i>Luftmengde:</i> - <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på ventil:</i> Se underposter <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Som for ventil <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kontrollventil				
30.36.364. 3.1	Dimensjon Ø100 Luftmengde 75 m ³ /h	stk	2	-----	-----
30.36.364. 3.2	Dimensjon Ø125 Luftmengde 100 m ³ /h	stk	1	-----	-----
30.36.364. 3.3	Dimensjon Ø160 Luftmengde 150 m ³ /h	stk	1	-----	-----
30.36.364. 4	VE2.34220201 OVERSTRØMNINGSVENTIL Antall Form: Rektangulær Type: Valgfri Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Luftmengde:</i> - <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> - <i>Dimensjon på ventil:</i> 400x100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5	-----	-----
30.36.364. 5	VE3.11138A LUFTINNTAKSRIST Antall Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Ingen <i>Lokalisering:</i> Inntak for ozonavtrekk <i>Festemetode:</i> Valgfri <i>Veggtype:</i> Tegl <i>Vinkel på lameller:</i> - <i>Dimensjon:</i> 600 x 600	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.364. 6	<p><i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030: .</i> <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030: .</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Inkl. tett kanal gjennom vegg og sammenkobling til motorstyrt spjeld.</p> <p>VE3.11138A LUFTINNTAKSRIST Antall</p> <p>Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Ingen <i>Lokalisering:</i> I yttervegg ved kompressorrom <i>Festemetode:</i> Valgfritt <i>Veggtype:</i> Tegl <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 700 x 700 <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030: -</i> <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030: -</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tett kanal gjennom vegg og sammenkobling til automatisk sjalusispjeld.</p>	stk	1		
30.36.364. 7	<p>VE4.133044A SPJELD Antall</p> <p>Type: Sjalusispjeld Funksjon: Stengning Tetthetsklasse: Valgfri Spjeldstyring: Selvvirkende Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> I yttervegg ved kompressorrom <i>Dimensjon:</i> 700x700 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Automatisk sjalusispjeld for inntak til kompressorrom.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.364. 8	VE4.133044A SPJELD Antall Type: Sjalusispjeld Funksjon: Stengning Tetthetsklasse: Valgfri Spjeldstyring: Selvvirkende Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> I yttervegg ved bøttekott <i>Dimensjon:</i> Ø315 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Automatisk sjalusispjeld for avkast fra varmegjenvinning.	stk	1		
30.36.364. 9	VE4.133224A SPJELD Antall Type: Sjalusispjeld Funksjon: Stengning Tetthetsklasse: 2 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Inntak ozonventilasjon <i>Dimensjon:</i> 600 x 600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Motorstyrt spjeld Dimensjon: 600x600 mm Flensanslutning. Tilleggsutstyr: - Spjeldmotor. Styres av ozonføler.	stk	1		
30.36.364. 10	VH2.219990A AKSIALVIFTE Antall Skovltype: Faste skovler Materiale i viftehus: Polyurethan Materiale i rotor: PP Montasje: På vegg Tilbehør: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Avkast ozonventilasjon <i>Total luftmengde:</i> ca. 4000 m ³ /h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 50 Pa <i>Spennning, strømtype, antall faser:</i> 230 V, 1 f <i>Andre krav:</i>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.364.11	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Direktedrevet veggvifte montert i yttervegg.</p> <p>Veggtype: Tegl</p> <p>Inklusiv kanalgjennomføring, tilkobling til kanal innenfor vegg og tilhørende stormkappe.</p> <p>Tilbehør: ozonsensor som starter viften ved høyt nivå, all nødvendig styring av tilhørende inntaksspjeld.</p> <p>VH2.219990A AKSIALVIFTE Antall</p> <p>Skovltype: Faste skovler Materiale i viftehus: Polyurethan Materiale i rotor: PP Montasje: På vegg Tilbehør: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Avkast kompressorrom <i>Total luftmengde:</i> ca. 3200 m³/h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 60 Pa <i>Spenning, strømtype, antall faser:</i> 230 V, 1 f <i>Andre krav:</i></p>	stk	1		
30.36.364.12	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Direktedrevet veggvifte montert i yttervegg.</p> <p>Veggtype: Tegl</p> <p>Inklusiv kanalgjennomføring og tilhørende stormkappe. Viften skal styres iht. vedlagt funksjonsbeskrivelse.</p> <p>VH2.219990A AKSIALVIFTE Antall</p> <p>Skovltype: Faste skovler Materiale i viftehus: Lakkert stål Materiale i rotor: PP Montasje: I tak Tilbehør: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Varmegjenvinning fra kompressorrom <i>Total luftmengde:</i> ca. 1500 m³/h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 100 Pa <i>Spenning, strømtype, antall faser:</i> 230 V, 1 f <i>Andre krav:</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.364. 13	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Direktedrevet vifte montert i tak.</p> <p>Dekketype: betong</p> <p>Inkl. tilknytning til kanal for varmegjenvinning. Viften skal styres iht. vedlagt funksjonsbeskrivelse.</p> <p>VE3.12138A LUFTAVKASTRIST</p> <p>Antall</p> <p>Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Ingen <i>Lokalisering:</i> I yttervegg ved bøttekott <i>Festemetode:</i> Valgfritt <i>Veggtype:</i> Tegl <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Ø315 mm <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Andre krav:</i></p>	stk	1		
30.36.364. 14	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tett kanal gjennom vegg og sammenkobling til automatisk sjalusispjeld.</p> <p>VE4.133224A SPJELD</p> <p>Antall</p> <p>Type: Sjalusispjeld Funksjon: Stengning Tetthetsklasse: 2 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Inntak og avkast nødstrømsggregatrom <i>Dimensjon:</i> 800 x 800 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Motorstyrt spjeld.</p> <p>Flensanslutning.</p> <p>Tilleggsutstyr: - Spjeldmotor. Åpner ved drift på aggregat. -Værkappe</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.364. 15	VE3.12138 LUFTAVKASTRIST Antall Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Ingen <i>Lokalisering:</i> Avkast ventilasjonsaggregat <i>Festemetode:</i> Valgfritt <i>Veggtype:</i> Tegl <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Ø315 mm <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.36.364. 16	VE3.11138 LUFTINNTAKSRIST Antall Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Ingen <i>Lokalisering:</i> Inntak ventilasjonsaggregat <i>Festemetode:</i> Valgfritt <i>Veggtype:</i> Tegl <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Ø315 mm <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.365	Utstyr for luftbehandling				
30.36.365.1	VH1.1113300A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT Antall Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Prefabrikkert Isolasjonsklasse: T31,0 - 1,4 Kuldebroklasse: TB30,45 - 0,60 Mekanisk styrke: Valgfri Lekkasjeklasse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> På loft <i>Systemnummer:</i> 360.01 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 400 m3/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 19 °C <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 400 m3/h <i>Reservekapasitet:</i> 10 % <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> Valgfritt <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> Valgfritt <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> 100 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> 100 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittsareal:</i> 2 m/s <i>Ytelser:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> ca. BxDxH 900x540x700 mm <i>Tilbehør:</i> Vibrasjonsdempere, 1 sett reservefilter, styringsmodul <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon av ytelser og dimensjoner vedlegges tilbud <i>Funksjonsdeler:</i> Se under a) Omfang og prisgrunnlag <i>Elektrisk spenning:</i> 230 V <i>Antall faser:</i> 1 f <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Luftbehandlingsaggregat for balansert ventilasjon med varmegjenvinnig. Roterende varmegjenvinner med min. 80 % temperaturvirkningsgrad. SFP<1,5 Elektrisk varmebatteri. Lydfeller på tilluft, avtrekk, inntak og avkast. Styringsmodul for valg av viftehastighet og justering av settpunkttemperatur skal plasseres ved inngangsdør.	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-47					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.365. 2	VH3.2314A LUFTAVFUKTER Antall Avfuktning: Med hygroskopisk materiale Kapsling: Metall Montasje: På vegg <i>Lokalisering:</i> I prosessrom <i>Ytelse:</i> Nominell avfuktingskapaistet: ca 2,5 kg/h <i>Lufttilstand inn (temp., RF):</i> - <i>Lufttilstand ut (temp., RF):</i> - <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rotoravfukter inkl. hygrostat. For utblåsing av våtluft gjennom yttervegg. Inkl. nødvendig materiell for veggmontering og vibrasjonsdemping.	stk	1		
30.36.365. 3	VH3.2214A LUFTAVFUKTER Antall Avfuktning: Ved kondensasjon, med mekanisk kjøling -dx Kapsling: Metall Montasje: På vegg <i>Lokalisering:</i> I prosessrom <i>Ytelse:</i> Nominell avfuktingskapasitet: 2,5 kg/h <i>Lufttilstand inn (temp., RF):</i> - <i>Lufttilstand ut (temp., RF):</i> - <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kondensavfukter inkl. kondensslange og hygrostat. Inkl. nødvendig materiell for veggmontering og vibrasjonsdemping.	stk	1		
30.36.365. 4	VE8.131A INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag VVS-entreprenøren skal foreta komplett innregulering av anlegget. Anlegget skal innreguleres slik at de prosjekterte mengder oppnås med en toleransegrense på 100% + 15/-5% inklusive målefeil. Maksimalt avvik mellom	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>tilluft og avtrekk i samme rom skal ikke være høyere enn 10 %.</p> <p>Det skal benyttes kalibrerte måleinstrumenter osv. Komplette måleprotokoller i hht. anvisning fra NBI/NRL settes opp.</p> <p>Det vil bli foretatt kontroll av innreguleringen ved stikkprøvekontroll av 10 % av målepunktene. Hvis mere enn 5% av kontrollpunktene ligger utenfor + 15/-5% av innregulert verdi inkl. målefeil, vil innreguleringen bli underkjent.</p> <p>Instillingsposisjon skal låses og avmerkes på komponent og tegning/protokoll.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:

Prosjekt: Ringerike Kommune-Sokna Vannverk-Entreprise 1: Bygningsmessige arbeider og VVS Side C2.30-49					
Kapittel: 30 VVS-installasjoner: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.36.366	Isolasjon av installasjon for luftbehandling				
30.36.366.1	<p>SB2.3112114222A UTVENDIG ISOLERING AV SIRKULÆR KANAL MED MINERALULL - LENGDE Isolert lengde Omfang/kanalidel: Kanal inklusive deler Type produkt: Lamellmatter Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie uten netting Tykkelse: 25 mm <i>Lokalisering:</i> Inntaks- og avkastkanal for ventilasjonsaggregat, og del av kanal for varmegjenvinning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Se under <i>Kanalstørrelse:</i> Ø200 og Ø315 <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Ved utvendig kondensisolering av ventilasjonskanaler skal det benyttes lamellmatte av mineralull med varmeledningstall $\lambda_{0^{\circ}\text{C}} \leq 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ i henhold til NS-EN 12667.</p> <p>Produktet skal tilfredsstillere krav til overflate klasse 1 (In1) i henhold til NS 3919. For øvrig skal mineralullen være klassifisert ubrennbar etter ISO 1182.</p> <p>c) Utførelse Det skal ta hensyn til at matten skal ha en overlapp på mellom 5-10 cm der isolasjonslamellen fjernes. Denne overlappen av aluminium skal stiftes med stiftmaskinen Bostitch T5 med 10-15 cm mellomrom.</p> <p>Alle skjøter skal deretter tapes med brannklassifisert og diffusjonstett aluminiumstape som type GLAVA VVS-TAPE 75M eller tilsv. Aluminiumsfargede lerretstaper er ikke tillatt</p> <p>På rektangulære kanaler skal matten festes på undersiden av kanalen med pinspotter eller tilsvarende. Om nødvendig skal også de vertikale sidene festes på tilsvarende måte.</p> <p>Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til areal.</p>	m ²	15,0		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 30 VVS-installasjoner:	

Ringerike kommune

COWI AS
Sandvenvegen 40
NO-5600 Norheimsund
Norway

Telefon +47 02694
www.cowi.com

Dato
16. november 2010
Deres ref.
Jostein Nybråten
Vor ref.
129700/ods

Brønndimensjonering Sokna

Det er gjennomført to prøveboringar ved Sokna vannverk. Resultatene fra brønnboringsfirmaet er vist under:

PB.1 (ved eksisterende brønn)

0-1m fin sand
1-2,5m Silt, leire
2,5-7,5 Sand, fin grus
7,5-9m Mye fin sand litt grus
9-11,5m Silt, leire
11,5-12,5m Sand, grov grus, mye vann, brunt vann
12,5-13,5m Sand, grov grus, mye vann, grått vann
13,5m fjell, boret to meter i fjell.

2m filter, 14 stigerør, 0,6m over terreng, v. st. 3m (6 poseprøver)

PB 2

0-3m fin sand, litt grus
3-7m sand
7-10m sand, grus
10-15m mye fin sand, litt grus

Fikk ikke opp vatn, heller ikke når det hadde stått etter sveising.

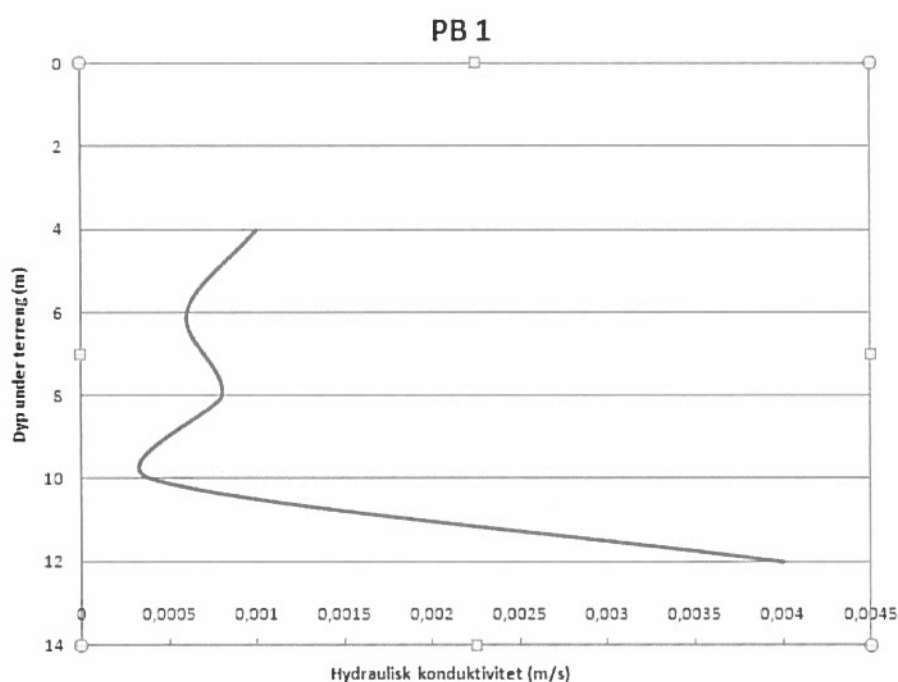
Det generelle inntrykket er at det er relativt lite vann i massene. Unntaket er en 2 m tykk sone i PB 1 ved eksisterende brønn. I nivået 11,5-13,5 m er det rapportert mye vann. Det er innhentet masseprøver hver 2. meter under boring.

I fig. 1 er det vist kornfordelingskurver fra PB1.

Kornfordelingsanalysene er ikke helt i overensstemmelse med registreringene under boring. Dette skyldes trolig at en andel finstoff ble vasket bort under boring. Sikteanalysen for PB2 kan i utgangspunktet tyde på at det er muligheter for vannuttak, men det var ikke vann under boring. Det antas at sandmassene inneholder en høy andel finstoff som tetter massene for vanngjennomstrømning. Av dette grunn anbefales at det etableres en ny brønn ved siden av den eksisterende brønnen.

I fig. 1 er det vist sikteanalysen for PB 1 som anbefales for ny brønn.

Avgjørende for yteevne av en brønn er kornstørrelse og sortering av massene. En brønns yteevne er avhengig av størrelsen hydraulisk konduktivitet (ofte kalt permeabilitet). I fig. 3 er det vist hvordan hydraulisk konduktivitet varierer mot dypet i PB 1. Man ser at hydraulisk konduktivitet øker kraftig fra 10 m. I det videre arbeides det med å etablere brønnfilter i nivået fra 11,5 til 13,5 m dyp.



Figur 3. Fordeling av hydraulisk konduktivitet i PB 1.

Filtertype

I boken "Brunnar Undersøking-Dimensionering-Borning-Drift" (Andersson, m.fl 1984) er det oppgitt at dersom forholdet mellom d60 og d10 (sorteringsfaktor) er under 2,5 skal det etableres grusfilter. I alle kornfordelingsanalysene er forholdet over 2,5 (tabell 1), altså kan det benyttes et formasjonsfilter.

Dyp (m)	d10 (mm)	d60 (mm)	d60/d10
4	0,13	1,3	10
6	0,1	1,3	13
8	0,1	0,3	3
10	0,08	0,5	6,3
12	0,26	4	15,4

Tabell 1. Sorteringsdata for masseprover for PB 1.

Kontroll av innstrømningshastighet

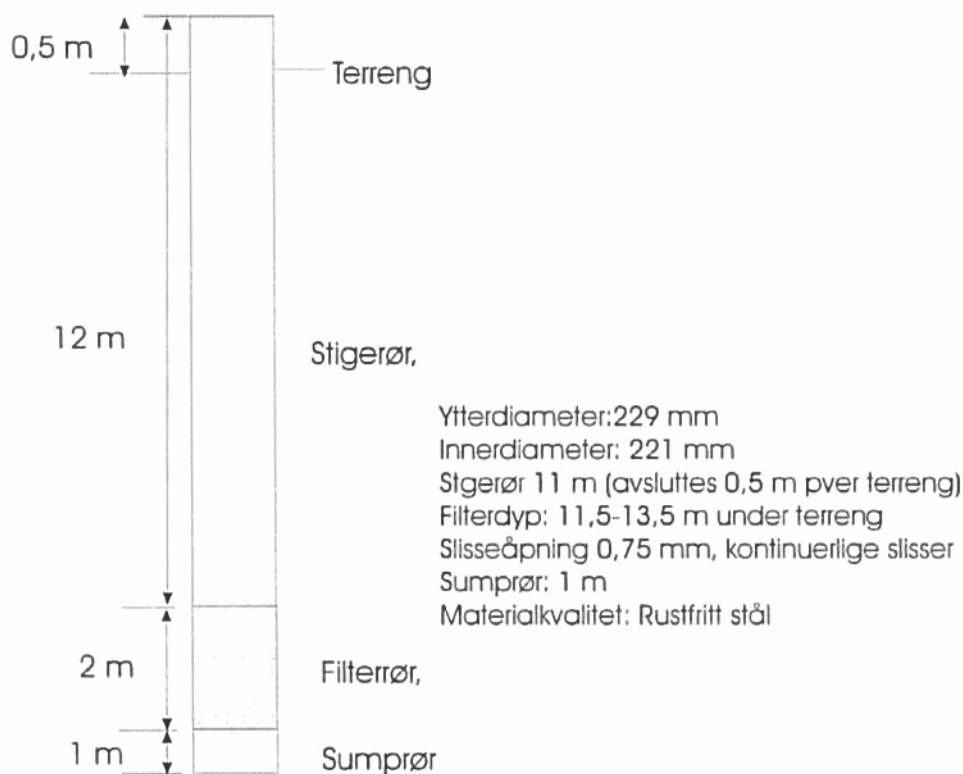
For å bevare filteret bør det ikke være turbulent strømning gjennom filteret. Når man regner en perforeringsgrad på 0,202 på filteret blir innstrømningshastigheten 0,019 m/s ved et uttak på 5,5 l/s. Dette er på grensen for turbulent strømning.

Brønnsesifikasjoner

Brønnen anbefales etablert i PB1 med følgende spesifikasjoner

Materialkvalitet	Rustfritt stål	Plassering i forhold til terreng
Ytterdiameter	229 mm	+0,5 - - 11,5 m
Innerdiameter	221 mm	-----"-----
Filteråpning	0,75 mm	
Filterlengde	2 m	-11,5- -13,5 m
Filtertype	Con slot/kontinuerlige slisser	
Sumprør	1 m	-13,5 - - 14,5

Brønnskisse



Sokna vannverk - Funksjonsbeskrivelse for ventilasjon i kompressorrom

Settpunkttemperaturene som er nevnt under skal vurderes av kompressorleverandør, og skal kunne justeres på grunnlag av driftserfaringer.

Tilluft til rommet hentes via inntaksrist med automatisk sjalusispijeld.

Kompressorene kan operere mellom 3 °C og 40 °C. En temperaturføler plassert i rommet og en temperaturføler i kontrollrommet styrer som følger:

Ved romtemperatur over 35 °C skal avtrekksviften starte.

Ved varmebehov (styrt av regulator på vegg) i kontrollrommet, og romtemperatur i kompressorrommet på min. 25 °C, skal viften for varmegjenvinning starte. Varm luft fra kompressorrommet føres da gjennom kanalen som går gjennom kontrollrom, garderobes og toalett. Varme avgis fra kanaloverflaten, og luften slippes til slutt ut gjennom rist i yttervegg ved bøttekott. Ved temperatur i kontrollrommet høyere enn settpunkt stopper viften.

