

**NES RENSEANLEGG
NYTT PROSESS- OG PERSONALBYGG
Entreprise E21, BYGG og VVS**

RINGERIKE KOMMUNE

AUGUST 2014

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 01-1
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.1	<p>GENERELT</p> <p>BESKRIVELSESGRUNNLAGET For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420 (201301).</p> <p>Kapitlet omfatter alle ytelser vedrørende rigg og drift som ikke er medtatt i produksjonsbeskrivelsen, og som er nødvendig for å utføre de arbeider som er angitt i produksjonsbeskrivelsen, inklusiv nødvendig dokumentasjon og kvalitetssikring ifølge byggeforskriftene.</p> <p>Alt avfall skal kildesorteres og leveres til godkjent mottak.</p>				
01.2	<p>AB1 FORSIKRING AV ANSVAR</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			-----
01.3	<p>AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTSARBEID</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			-----
01.4	<p>AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			-----
01.5	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også administrasjon av bygg- og anlegg for eget kontraktsarbeid. Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-2			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	<p>AK3.199 KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSE TYPE/FORMÅL: ANLEGG SOMRÅDE</p> <p><i>Lokalisering:</i> hele byggeplassen og nødvendig adkomst, skilting og beskyttelse av veier <i>Beskrivelse:</i> Nødvendig klargjøring av adkomst og plasser for samtlige entreprenører, herunder plasser for brakkerigg, avfallsplasser byggetomt og foran adkomstplass til inngjerdet område. Gjelder også eventuelle anleggsveier.</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			
01.8	<p>AK3.2111A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: VANNFORSYNING FORMÅL: OFFENTLIG NETT</p> <p><i>Lokalisering:</i> Brakkerigg og byggeplass <i>Utførelse:</i> Nødvendig tilkobling offentlig nett <i>Dimensjon/kapasitet:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vann til brakkerigg og byggeplass for samtlige entreprenører i hele byggeperioden. Rund sum</p>	RS			
01.9	<p>AK3.2121A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: AVLØPSANLEGG FORMÅL: OFFENTLIG NETT</p> <p><i>Lokalisering:</i> Brakkerigg og byggeplass <i>Utførelse:</i> nødvendig tilkobling til kommunalt anlegg <i>Dimensjon/kapasitet:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avløp til brakkerigg og byggeplass for samtlige entreprenører i hele byggeperioden. Det er ikke offentlig avløpsanlegg i området. Entreprenør må bruke en tett tank, slamavskiller e.lign. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-3			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	<p>AK3.2148A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN</p> <p><i>Lokalisering:</i> Brakkerigg og byggeplass <i>Utførelse:</i> Tilrigg av byggestrøm (230V) med kapasitet til alle entreprenører inkl. eventuell kran. Hovedentreprenøren skal levere hovedtavle med nødvendig kapasitet for øvrige tavler. Det skal monteres fordelingstavler på stativ med strømuttak disponibel for alle entreprenører i bygget med maks avstand til stikkontakt ca 20m. Det skal også legges opp til arbeidsstrøm i verksted/telt. Arbeidsstrøm skal holdes av entreprenør. Alle kabler skal henges opp: det monteres eget sikringsystem for hver kontakt, samt et provisorisk lysanlegg. Entreprenøren skal under hele byggetiden sørge for at det provisoriske anlegget er i forskriftsmessig stand og foreta nødvendige utskiftninger av lamper etc. Alle kostnader med provisorisk anlegg skal være inkludert. Entreprenøren skal anmelde anlegget til E-verket og skal bekoste byggestrøm og abonnement i hele byggeperioden. <i>Dimensjon/kapasitet:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag EI-kraftforsyning til brakkerigg og byggeplass for samtlige entreprenører i hele byggeperioden. Minst 1 plass skal det være uttak for sveisestrøm. I tillegg medtas midlertidig 3-fas forsyning til maskinrist for midlertidig rensing (maskinrist i container leveres av KK). Antatt effekt maks. 2kW.</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 01-4
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	AK3.2158A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: TELE- OG DATANETT FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN <i>Lokalisering:</i> Brakkerigg og byggeplass <i>Utførelse:</i> Nødvendig installasjon av tele- og datanett for samtlige entreprenører i hele byggeperioden. <i>Dimensjon/kapasitet:</i> tilstrekkelig. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tele- og datanett til brakkerigg og byggeplass for samtlige entreprenører i hele byggeperioden. Rund sum	RS			-----
01.12	AK3.2188A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: BELYSNING FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN <i>Lokalisering:</i> Brakkerigg og byggeplass <i>Utførelse:</i> Nødvendig belysning for alle entreprenører i hele byggeperioden. <i>Dimensjon/kapasitet:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag belysning til brakkerigg og byggeplass for samtlige entreprenører i hele byggeperioden. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-5			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	AK3.323 TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Brakkerigg og byggeplass. Kfr riggplan. <i>Omfang:</i> omfatter gjerde for hele byggeperioden inklusiv all opp- og nedrigging for tilpasning til de ulike behov i byggeperioden. Lengde må vurderes av entreprenør i samråd med byggherre. <i>Utførelse:</i> Byggeplassgjerde i stål, skal være 2m over bakken. Nødvendig gjerde i hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	110,00		
01.14	AK3.314A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - ANTALL FORMÅL: PORT I GJERDE <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Låsbare port. Antall	stk	1		
01.15	AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: SE OMFANG OG PRISGRUNNLAG <i>Utførelse:</i> Tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skifte- og vaskerom, toaletter og spiserom, for egne og andre entreprenører i hele byggeperioden. Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-6			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.16	AK3.436A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: KONTOR <i>Lokalisering:</i> Brakkerigg <i>Utførelse:</i> kontorbrakker. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hovedentreprenør skal holde egen administrasjonsbrakke, og 1 møblert kontor for tekniske entreprenører. Rund sum	RS			
01.17	AK3.435A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: MØTEROM <i>Lokalisering:</i> Brakkerigg <i>Utførelse:</i> møtebrakke <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hovedentreprenør skal holde egen dobbelbrakke for byggeleder til byggemøter, innredet med bord/stoler for 6 personer. Brakken skal forsynes med lys, strømuttak, varme samt hylle for tegningsmateriell. den skal være låsbar og rengjøres hver uke. Rund sum	RS			
01.18	AK3.437 TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: ISOLERT LAGER <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> Isolert lager for egne og 2 tekniske fag (1 stk låsbart lager 7,2 x 2,5m for hvert teknisk fag). <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			
01.19	AK3.438 TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: UISOLERT LAGER <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> Uisolert tørt lager for egne og tekniske fag. <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 01-7
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.20	AK3.5399A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/ STILLAS - RUND SUM TYPE: SE OMFANG OG PRISGRUNNLAG <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> entreprenørens <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig transportanlegg/stillas for egne, tekniske fag (gjelder også heisestillas) og underentreprenørers arbeider i hele byggeperioden. Rund sum	RS			
01.21	AK3.5311A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/ STILLAS - RUND SUM TYPE: BYGGEKRAN <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> entreprenørens forslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig byggekran for egne, tekniske fag og underentreprenørers arbeider i hele byggeperioden. Det er valgfritt om entreprenør vil sette opp byggekran eller bruke mobile kraner ved behov. Rund sum	RS			
01.22	AK3.69 TILRIGGING AV PRODUSERENDE ANLEGG TYPE: PRODUSERENDE ANLEGG <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> Eventuelt nødvendig produserende anlegg for egne arbeider <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-8			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.23	AK3.821A TILRIGGING FOR AVFALLSHÅNTERING <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Type:</i> container <i>Dimensjon:</i> varierer, tilpasses avfallsmengde og type for samtlige entreprenører <i>Sortering:</i> ja <i>Omfang:</i> se under <i>Utførelse:</i> entreprenør foreslår <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag alt avfall, antas 7 ulike containere. Håndtering og bortkjøring, se også bok 0. Rund sum	RS			
01.24	AK3.861A TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for all snørydding innenfor byggeplassgjerdet, samt tilkomst til byggeplass. Rund sum	RS			
01.25	AM1.11 ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			
01.26	AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER TYPE/FORMÅL: DRIFT AV ANLEGGSSOMRÅDET <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> Nødvendig drifting av adkomst og passer <i>Dimensjoner:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig drifting av hele anleggsområdet og adkomst og passer. Gjelder også evt anleggsveier og snørydding. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 01-9
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.27	AM3.211 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: VANNFORSYNING <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Installasjonens omfang:</i> vannforsyning til byggeplass <i>Ytelse:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.28	AM3.212 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: AVLØPSANLEGG <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Installasjonens omfang:</i> avløp fra byggeplass, kfr post 1.09. <i>Ytelse:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.29	AM3.214 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Installasjonens omfang:</i> se post 01.10 <i>Ytelse:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.30	AM3.215 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: TELE- OG DATANETT <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Installasjonens omfang:</i> se post 01.11 <i>Ytelse:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-10			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.31	AM3.33 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Omfang:</i> Gjelder også porter <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.32	AM3.419 DRIFT AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: BRAKKER <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Omfang/størrelse:</i> gjelder brakker omtalt i post 01.15 til 01.17. <i>Varighet:</i> hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.33	AM3.419 DRIFT AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: BRAKKER <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Omfang/størrelse:</i> gjelder brakker omtalt i post 01.18 til 01.19. <i>Varighet:</i> hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.34	AM3.5399A DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS - RUND SUM TYPE: SE OMFANG OG PRISGRUNNLAG <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> entreprenørens <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig transportanlegg/stillas for egne, tekniske fag (gjelder også heisestillas) og underentreprenørers arbeider i hele byggeperioden. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-11			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.35	AM3.5311A DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS - RUND SUM TYPE: BYGGEKRAN <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> entreprenørens <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Drift av byggekran for egne, tekniske fag og underentreprenørers arbeider i hele byggeperioden. Rund sum	RS			
01.36	AM3.69 DRIFT AV PRODUSERENDE ANLEGG TYPE: PRODUSERENDE ANLEGG <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> Eventuelt nødvendig produserende anlegg for egne arbeider <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			
01.38	AO2.11A RIGGING FOR BYGGRENHOLD <i>Lokalisering:</i> alle bygg m/brakker <i>Omfang:</i> i hele byggeperioden <i>Utførelse:</i> tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kfr bok 0. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-12			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.39	<p>AO2.22A BYGGRENHOLD</p> <p><i>Lokalisering:</i> Alle bygg m/brakker <i>Krav til utførelse:</i> støvsuging/vasking <i>Rengjøringsfrekvens:</i> daglig og ukentlig <i>Kontrollmetode:</i> entreprenørens kontrollsystem med sjekklister <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <u>Generell orientering.</u> Bygget skal produseres etter prinsippet "Rent-Tørt-Bygg"(RTB) slik dette er skissert i boken Rent Tørt Bygg - forebyggende helsevern i bygninger" 2.utg. sept. 2007, utgitt av RIF. Det forutsettes at entreprenørene har nødvendig kjennskap til begreper og målsettinger slik de fremkommer i boken.</p> <p>Byggentreprenøren har det overordnede ansvaret for RTB ved at han skal inneha rollen som renholdsentreprenør.</p> <p>Prosjektet skal gjennomføres med overordnet målsetting om Rent Tørt Bygg. Dette betyr at alle arbeidsoperasjoner etter lukket råbygg skal utføres på en slik måte at det produseres minst mulig byggstøv, og at det i byggefasen skal gjennomføres systematisk rengjøring for å minimalisere akkumulering og binding av forurensende stoffer, byggstøv, unødig fuktighet og lignende i bygget</p> <p>Fuktighet i bygning/bygningskonstruksjoner gir grobunn for bakterier, sopp og råte. Byggentreprenøren skal sørge for at det ikke innebygges fuktighet i konstruksjonene som senere kan få skadelig innvirkning på innklimaet.</p> <p><u>Byggrenhold - generelle krav.</u></p> <p>For dette byggeprosjektet skal byggerenholdet utføres på en måte som</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-13			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>gir et godt helsemessig arbeidsmiljø i byggeperioden og senere i driftsfasen. Dette skal oppnås ved oppfyllelse av følgende delmål:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. God byggeplasshygiene som skaper en trivelig, ren, tørr og trygg arbeidsplass. Dette omfatter også garderobes, sanitære rom samt verksteder og lagre. 2. God økonomi i byggeproduksjonen gjennom avfallsminimering, økt kildesortering og gjenvinning, færre feil og skader på materialer og mindre behov for lagerplass. 3. Overlevering av et rent, tørt bygg som gir et godt innemiljø for brukerne <p>Alle leveranser og arbeider med byggerenholdet må tilfredsstillende statlige og kommunale lover, forskrifter og bestemmelser samt aktuelle norske standarder.</p> <p>Samtlige engasjerte entreprenører har ansvar for å holde bygget rent og tørt og er pliktige til å innordne seg de rutiner som RTB-ansvarlig legger opp til.</p> <p>Byggentreprenøren skal ha en dedikert person som renholdsansvarlig.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en plan som beskriver rutineene som gjelder for renholdet. Planen skal utarbeides i samarbeid med alle sideentreprenører og forevises byggherren. Rutiner for renhold skal gjennomgås med de som skal arbeide på byggeplassen, i oppstartsmøtet for nye mannskaper.</p> <p>RTB-soner Bygget deles inn i RTB-soner. Ettersom prosessen skrider fram skifter sonen</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-14			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>farge fra grønn til rød.</p> <p>Byggrenhold inndeles i følgende faser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Råbyggfasen, tilbygg og ombygging (grønn sone) • Tetthusfasen (gul sone) • Innredingsfasen (gul sone) • Innreguleringsfasen (rød sone) <p><u>For alle soner gjelder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuerlig rydding/fjerning av avfall og overflødige materialer. • Kun lagring for nært forestående arbeider i bygget. • All bruk av feiekost er strengt forbudt. Det skal brukes mopp, golvvaskemaskin og støvsuger. <p>For øvrig benyttes følgende sonedeling og tilhørende krav:</p> <p><u>Grønn sone: Råbyggfasen.</u></p> <p>Denne fasen defineres som byggeperioden fram til 2 arbeidsuker etter at hoveddelen av bygget er teknet og fasaden lukket (gjelder også midlertidig tekking/tetting).</p> <p>Arbeidstakerne skal, ihht. byggherreforskriften arbeide på en ryddig arbeidsplass, og nødvendige tiltak skal settes i verk for å minimalisere risikoen for uhell. Det legges vekt på at kommunikasjonsarealer, samt arealer ved bygg og riggplasser, er ryddige.</p> <p>Normal rydding etter egne arbeider. Ingen spesielle restriksjoner annet enn kildesortering av avfall. Råbyggfasen avsluttes med en kontrollbefaring av entreprenørens rydding før oppstart av byggrenhold.</p> <p>Denne fasen vil kun gjelde tilbygget og nytt teknisk rom i plan 1.</p> <p><u>Gul sone: Tetthusfasen .</u></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-15			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Tett bygg med ikke ferdige overflater (dører og vinduer montert)</p> <ul style="list-style-type: none"> • horisontale overflater (golv, vindusposter) skal støvsuges 1-2 ganger pr. uke. • all støvproduserende verktøy skal ha påmontert avsug. • vinduer og dører skal i størst mulig grad være lukket. • samtlige entreprenører skal utføre støvsuging etter egne arbeider. • renholdsentreprenøren rengjør etter avtalt program. • røyking er absolutt forbudt. • det skal etableres en rutine med ukentlig hovedrydding. • fotskraperister og støvmatter skal etableres ved entreprenørinn ganger. En sølete byggeplass vil ikke bli tolerert. • all bruk av feiekost er strengt forbudt. • rutiner for lagring av materialer og utstyr, for å unngå vann- og andre skader, skal etableres. Fuktige materialer tillates ikke anvendt. <p><u>Gul sone: Innredningsfasen:</u> Når sparklings og avrettingsarbeider av gulv, støvbinding av ubehandlede betongflater samt komplett tetting av tak og fasader er utført, går en over fra "Tetthusfasen" til "Innredningsfasen". Minimumskrav i "Tetthusfasen" gjelder også i "Innredningsfasen".</p> <p>I tillegg gjelder:</p> <p><i>Støvproduserende arbeider</i> Det skal opprettes egne rom hvor støvproduserende arbeider skal foregå. Dette gjelder f.eks. arbeider som: Tørrskjæring av gipsplater, metaller, betong, murverk, treverk etc. Rommene skal ryddes og støvsuges hver dag. For støvproduserende arbeider som av praktiske årsaker må foregå utenom disse rommene, skal verktøy med støvavsug benyttes.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-16			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Renhold</i> Tørrfeing med kost skal ikke forekomme. All rengjøring skal foregå med støvsuger med microfilter som tilfredsstillende ISO-standard karakterisert ved DOP-test, dvs. fjerner 99,97% av alle partikler over 0,3 micron. Med fordel kan sykklonstøvsuger med forutskiller benyttes. Entreprenøren skal sørge for regelmessig vedlikehold av støvsugerne, spesielt mhp. filterne. Støvsuger skal fritt kunne benyttes av alle faggrupper for opprydding etter egne arbeider. Det skal installeres minst en støvsuger pr. 100 m² hvor det foregår arbeid.</p> <p>Støvsugerne skal kunne påkobles håndverktøy og skal kunne benyttes av samtlige fag.</p> <p>Entreprenøren skal støvsuge/rengjøre alle arealer min. 1 gang pr. uke i denne fasen. Teknisk utstyr skal rengjøres av tekniske entreprenører ved montasje. Senere skal entreprenøren rengjøre utstyret min. 1 gang pr. mnd.</p> <p>Opprydding etter egne arbeider omfatter fjerning av alt avfall inkl. nødvendig støvsuging ved arbeidsstedet.</p> <p><i>Kvalitetskrav og kontroll</i> Byggeleder avholder hver 14. dag renholdsbehandling sammen med renholdsansvarlig. Byggplassen skal fremstå ryddig og ihht. den kvalitet som kan forventes dersom de angitte krav etterfølges.</p> <p>Dersom det oppstår uenighet om kvaliteten på det utførte renholdet kan BL kreve at det foretas prøver som omtalt for avsluttende byggrengjøring.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-17			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Ved ikke oppfylte krav til kvalitet utføres rengjøring av hele bygget og samtlige overflater/-kategorier. Deretter foretas prøver på nytt som angitt over. Kostnader for disse prøvene belastes entreprenøren.</p> <p><u>Kravene til kvalitet er:</u> Overflatekategori: Støvdekke i % Inventar og gulv - 4,0% Ikke lukkede hulrom - 5,0% Overflater kanaler og utstyr - 5,0% Glatte vertikale flater - 3,0% Underkant himling - 3,0%</p> <p><u>Rød sone: Tett bygg med ferdige overflater.</u> Rommet /området er lukket og er merket etter avtale med RTB-ansvarlig. Normalt skal det være avlåst! Intet arbeid eller adgang uten RTB-ansvarligs tillatelse. <u>Ferdig til overlevering.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Renholdsentreprenøren rengjør alt og evt. låser av området. • Støvende arbeider er ikke tillatt. • Påbudt med fotposser/skoovertrekk. • Røyking er absolutt forbudt. <p>Alle kontroller - herunder også befaringer - skal dokumenteres med objektive målinger når dette kreves og med avviksrapporter forøvrig.</p> <p>Prosjektets generelle rutiner for avviksbehandling benyttes.</p> <p>Følgende kontroller gjennomføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernerunder som skal omfatte 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-18			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>byggerenhold.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Daglig kontroll og loggføring av alle avvik som oppdages eller blir rapportert av andre entreprenører. •Kvalitetskontroll av ukentlige fellesryddinger og renholdsstatus underveis. •Kvalitetskontroll av hovedrydding før avsluttende byggrensjøring •Løpende kvalitetskontroll av utført byggerenhold i lukkede rom, vegger, sjakter, vindusbenker, himlingsrom. <p><u>Sanksjoner.</u> Kontroll på byggeplassen skal sikre at byggearbeidene utføres i hht. kontrakt og fastsatte rutiner. Manglende kontroll fra byggentreprenøren, utilfredsstillende resultater og/eller manglende dokumentasjon kan medføre følgende sanksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Kontraktens krav anses ikke oppfylt. Rengjøring utføres på nytt med ny dokumentasjon. •Uten varsel blir rengjøringen utført av annen entreprenør for den skyldige entreprenørs regning. •Gjentatte avvik i renholdskvaliteten anses som kontraktsbrudd som vil bli behandlet i hht. kontraktens rutiner. 				
	Rund sum	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Prosjekt: Nes Renseanlegg						Side 01-19
Kapittel: 01 Rigg og drift						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.40	AO3.21A RIGGING FOR OPPVARMING <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Omfang:</i> hele byggeperioden <i>Utførelse:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For samtlige entreprenører. Antall	stk	10			
01.41	AO3.221A OPPVARMING AV BYGG UNDER UTFØRELSE - RUND SUM <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Utførelse:</i> hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For samtlige entreprenører. Rund sum	RS				
01.42	AO3.41 RIGGING FOR AVFUKTING <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Omfang:</i> etter behov <i>Utførelse:</i> <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS				
01.43	AO3.421 AVFUKTING - RUND SUM <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Utførelse:</i> etter behov <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:						

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-20			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.44	AO4.31A RIGGING FOR PROVISORISK TETTING <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Omfang:</i> hele byggeperioden <i>Utførelse:</i> nødvendig provisorisk tetting <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag nødvendig provisorisk tetting og provisorisk nedløp må påregnes Rund sum	RS			
01.45	AO4.321A DRIFT AV PROVISORISK TETTING - RUND SUM <i>Lokalisering:</i> hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag jfr. forrige post. Rund sum	RS			
01.46	AO4.51A RIGGING FOR FUKTBESKYTTELSE <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Omfang:</i> nødvendig fuktbeskyttelse av materialer for innbygging <i>Utførelse:</i> entreprenørens forslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag nødvendig fuktbeskyttelse av materialer for innbygging i hele byggeperioden samt nødvendig vannlensing. Rund sum	RS			
01.47	AO4.521A DRIFT AV FUKTBESKYTTELSE - RUND SUM <i>Lokalisering:</i> hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag jfr. forrige post. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-21			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.48	AO5.12 LEKKASJEMÅLING AV BYGGVERK TYPE: FORENKLET MÅLING <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Omfang:</i> Alle bygg <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.49	AO5.31 TERMOGRAFERING <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Omfang:</i> Alle bygg <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.50	AQ1.521A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER - RUND SUM TIDSPUNKT: FØR MØBLERING <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Type rom:</i> alle <i>Arealangivelse:</i> se tegning <i>Krav til renhet:</i> I hht gjeldende krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avsluttende byggrengjøring for alle kontrakter- Rund sum Tidspunkt: før møbelering Byggentreprenøren sørger for og bekoster full avsluttende byggrengjøring og måling før overlevering og klargjørende byggrengjøring etter montering av løst utstyr. <u>Utførelse og omfang</u> Det skal fremlegges dokumentasjon med referanser for det personale som skal utføre rengjøringen. Før arbeidet starter skal rengjøringspersonalet bli instruert om opplegget, og de krav som gjelder. Byggrengjøringen skal som et minimum omfatte følgende:				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-22			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>1 Vask av golv, vegger, tak og vinduer. Det skal påses at støvhuller som ok. dørbled o.l. ikke oversees.</p> <p>2 Rengjøring av alt montert utstyr inkl. tekniske installasjoner, også over himling (før lukking) og i teknisk rom.</p> <p>3 Feiing/rengjøring av takflate.</p> <p>4 Rengjøring av alle sluk, kummer og sandfang.</p> <p>.</p> <p><u>Kvalitet på renhold.</u></p> <p>Entreprenøren skal måle kvaliteten på renholdet vha. gel-tape-teknikk og BM Dustdetektor. Byggeleder skal være tilstede ved målingene. Entreprenøren loggfører resultatene og utarbeider notat til byggeleder. Målingene skal utføres iht. krav i felles nordisk bransjenormer for renholdskvaliteter, støvavsetting.</p> <p>Kravene til kvalitet er:</p> <p>Overflatekategori:</p> <p>Støvdekke i %</p> <p>Personnære overflater (inventar)</p> <p>- 1,5%</p> <p>Øvrig inventar samt golv</p> <p>- 3,0%</p> <p>Hulrom før gjenlukking</p> <p>- 5,0%</p> <p>Overflater kanaler og utstyr</p> <p>- 3,0%</p> <p>Glatte vertikale flater</p> <p>- 3,0%</p> <p>Underkant himling</p> <p>- 3,0%</p> <p>(forøvrig iht. klasse "normal" iht. RTB-håndboken)</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-23			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det skal utføres min. 6 målinger i hver overflatekategori nevnt over. Hvis 2, eller flere, av prøvene i en overflatekategori ikke tilfredsstillende kravene skal det foretas omvask av hele rommet/rommene hvor de aktuelle prøvene er tatt, samt at det skal tas tilleggsprøver av naborommene. Hvis disse prøvene ikke er tilfredsstillende gjennomføres samme prosedyre på nytt. I rom hvor det er utført omvask skal det tas 2 prøver av samtlige overflatekategorier. Dersom 1/3 eller flere av disse prøvene ikke tilfredsstillende kravene over, skal samtlige arealer/overflater i bygget rengjøres på nytt og prosedyren starter på nytt.</p> <p><u>Kontroll og dokumentasjon.</u></p> <p>Byggeleder har det overordnede ansvar for kontrollfunksjonen på vegne av byggherren. Byggentreprenøren skal foreta kontroll av egne renholdsarbeider samt øvrige entreprenørers renholdsarbeider og er ansvarlig for at bygget overleveres med avtalt renholdskvalitet.</p> <p>Det skal føres sjekklister for avsluttende byggrengjøring og listene skal leveres byggeleder i forbindelse med ferdigbefaringer.</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Prosjekt: Nes Renseanlegg						Side 01-24
Kapittel: 01 Rigg og drift						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.51	AS3.199 FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSE TYPE/FORMÅL: OPPARBEIDELSE TIL OPPRINNELIG SITUASJON <i>Lokalisering:</i> område for brakkerigg og parkering ved riksvei. <i>Beskrivelse:</i> opparbeidelse til opprinnelig situasjon <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----	
01.52	AS3.2811 NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: ALLE PROVISORISKE TEKNISKE INSTALLASJONER OMFANG: OFFENTLIG NETT <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> nedrigging alle provisoriske anlegg <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----	
01.53	AS3.333 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> byggeplassen <i>Beskrivelse:</i> provisorisk gjerde med porter. <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----	
01.54	AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: BRAKKER <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> nedrigging av brakker i post 01.15 til 01.17 <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----	
01.55	AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER - RUND SUM TYPE LOKALE: LAGER <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> nedrigging av lager i post 01.18 og 01.19. <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:						

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-25			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.56	AS3.5399 NEDRIGGING AV TRANSPORTANLEGG ELLER STILLAS - RUND SUM TYPE: TRANSPORTANLEGG <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> nedrigging av transportanlegg beskrevet i post 01.34 <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.57	AS3.5311 NEDRIGGING AV TRANSPORTANLEGG ELLER STILLAS - RUND SUM TYPE: BYGGEKRAN <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> nedrigging av byggekran beskrevet i post 01.35. <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.58	AS3.69 NEDRIGGING AV PRODUSERENDE ANLEGG TYPE: PRODUSERENDE ANLEGG <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> nedrigging av eventuelt nødvendig produserende anlegg <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.60	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON <i>Dokumentasjonskrav:</i> I hht bok 0 <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
01.61	AU4.1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON <i>Dokumentasjonskrav:</i> I hht bok 0 <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg						Side 01-26
Kapittel: 01 Rigg og drift						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.62	AV2.1A DRIFT AV EGET KONTRAKTSARBEID <i>Lokalisering:</i> Entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Diverse utgifter entreprenøren måtte ha i forbindelse med ytelser, bestemmelser, KS mm i hht bok 0 og tilhørende vedlegg, dersom dette ikke er medtatt i andre poster. Rund sum	RS				
01.63	AK3.336 TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM FORMÅL: FORHINDRE SKADE PÅ KONTRAKTARBEIDER <i>Lokalisering:</i> bygg og uteområde <i>Omfang:</i> Sikring av det ferdige arbeid <i>Utførelse:</i> entreprenøres ansvar <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS				
01.64	AM3.36 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE FORMÅL: FORHINDRE SKADE PÅ KONTRAKTARBEIDER <i>Lokalisering:</i> bygg og uteområde <i>Omfang:</i> kfr. forrige post <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:						

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 01-27			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.65	<p>AM3.8A Spesielle arbeider ved drift av bygge- eller anleggs plass</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Oppmåling/nivellering/utsetting av akser. Byggentreprenøren har ansvar for all oppmåling for egne arbeider samt for utsettelse av akser og høydefastmerker for øvrige entreprenører.</p> <p>Bygget er ikke oppmålt eksakt og det foreliggende tegningsmaterialet er basert på gamle tegninger og noen nye kontroller.</p> <p>Entreprenøren skal kontrollmåle alle koter og høyder.</p> <p>Det må også påregnes å kontrollmåle eksisterende plassering av vegger og søyler etc. Før utsetting av nye konstruksjoner er entreprenøren ansvarlig for at plasseringen blir kontrollert mot flere tilstøtende bygningsdeler. Evt. avvik skal rapporteres.</p> <p>Entreprenøren skal kontrollmåle brutto- og netto etasjehøyder på 3 steder i alle etasjer. Det skal lages rapport fra disse målingene som overleveres byggherren og PG.</p> <p>I nybygget skal entreprenøren sette ut akser med min. 5 meters avstand i begge retninger samt 3 høydefastmerker som samtlige entreprenører skal benytte.</p> <p>I arealer som skal ombygges må alle entreprenører måle seg ut fra eksisterende konstruksjoner.</p> <p>Rapport fra disse innmålingene</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg

Side 01-28

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>skal utarbeides og oversendes byggherren i rimelig tid før produksjonen starter slik at PG kan få justert tegningene.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for utstikking og innmåling.</p>	RS			<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Rigg og drift:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 03-1			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	<p>Grunnarbeider</p> <p><u>Generelt</u></p> <p>Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 utg. 4 (201301)</p> <p>Grunnarbeidene omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fjerning av evt matjord eller toppdekke - graving for bygg, fundamenter - tilbakefylling og tilføring av masser - planering <p><u>Målereglar</u></p> <p>Alle de etterfølgende poster vil bli regulert ihht. oppmåling på byggeplassen. Massene er satt opp etter en vurdering av teoretiske mengder og danner grunnlag for fastsettelse av enhetsprisene. Før gravearbeidene igangsettes skal entreprenøren sørge for at tomten profileres. Resultatet oversendes byggherren til informasjon</p> <p>Grave og transportmasser avregnes etter fast prosjektert volum etter godkjente profiler. Gravinger utføres med graveskråninger ikke steilere enn 1:2. Hvor gravedybden er mindre enn 0,6m regnes det ikke graveskråninger. Det er ikke forventet at det er behov for sprengningsarbeider, men dersom dette skulle vise seg å være nødvendig skal sprengning utføres med skjæring ikke steilere enn 10:1.</p> <p><u>Grunnforhold</u></p> <p>Det henvises til geoteknisk rapport.</p> <p>Eventuelle avvik fra forutsetningene skal rapporteres til byggherre omgående.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 03-2			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21	Grunn og fundamenter				
03.21.1	Rigg og drift Rigg og drift for grunnarbeider dersom ikke inkludert i generell riggpost.	RS			-----
03.21.2	AO Kvalitetssikrende tiltak Andre krav: Nei	RS			-----
03.21.3	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT <i>Område som skal ryddes:</i> Gjelder ved og rundt bygg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Areal	m ²	1324,00		-----
03.21.4	FB2.21A AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT - AREAL <i>Område som skal avdekkes:</i> Gjelder bygg med adkomstplass <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 300mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Transport til valgfritt depot på tomta. Areal	m ²	1324,00		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 03-3			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.6	<p>FD1.13213A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER OMFANG: INKLUDERT OPPLASTING UTFØRELSE: UAVSTIVET GRAVESKRÅNING: 1:2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Graving av byggegrop. nybygg: til kote 149,95. Parkering/adkomst: til kote 153,30</p> <p><i>Formål:</i> Fundamentering <i>Grunnforhold:</i> Sand/jord i ulike graderinger. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Posten inkluderer ekstra graving for nedsenkede pumpesumper. Se tegn. BF U0 001. Prosjektert fast volum</p>	m ³	1550,00		
03.21.7	<p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL BRUKSKRAV: BRUKSKLASSE 3</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bygg <i>Anvendelse:</i> På traubunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Brukes kun ved behov etter vurdering på byggeplass. Det vises til generell post kapittel 03. Enhetspris inkluderer nødvendig overlapp.</p> <p>Areal</p>	m ²	130,00	[.....]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 03-4			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.8	<p>FD3.14213A GRAVING AV GROPER - ANTALL OMFANG: INKLUDERT OPPLASTING UTFØRELSE: UAVSTIVET GRAVESKRÅNING: 1:2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Graving av grop for pumpekum kjeller. <i>Type grop:</i> For pumpekum <i>Dimensjoner:</i> 1000x1000x500 <i>Grunnforhold:</i> løsmasser Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Komplett, inklusiv avretting med 100mm pukk i bunnen. Antall groper</p>	stk	3		
03.21.9	<p>FM2.223160A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM OPPLASTINGSSTED: DEPOT TOTAL TRANSPORTLENGDE: USPESIFISERT</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gravetomt <i>Leveringssted:</i> Tiplass bestemt av entreprenør <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra graving og evt sprenging. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Tiplassavgift inkludres i prisen.</p> <p>Prosjektert fast volum</p>	m ³	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 03-5			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.10	<p>FM2.223160A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM OPPLASTINGSSTED: DEPOT TOTAL TRANSPORTLENGDE: USPESIFISERT</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gravetomt <i>Leveringssted:</i> Tiplass hos grunneier, transportlengde ca. 2 km. <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra graving og evt sprenging. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Tiplassavgift inkludres i prisen.</p> <p>Prosjektert fast volum</p>	m ³	150,00		
03.21.11	<p>FS2.29922122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL TYPE LAG: Underlag for bunnplate/isolasjon og fundamenter TYPE MASSE/SORTERING: 8/16 LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fiberduk ved stedlige masser <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 150mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03.</p> <p>Prosjektert areal</p>	m ³	25,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 03-6			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.12	<p>FS4.3223122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM TYPE UTLEGGING: GJENFYLLING TYPE MASSER/SORTERING: 8/22 LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tilbakefylling mot fundamenter og kjellervegg. <i>Type konstruksjon:</i> Fundamenter og vegger <i>Underlag:</i> Ikke relevant <i>Nivå/kote:</i> Varierer. <i>Toleranse:</i> Som underlag for aktuelt toppdekke Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Posten inkluderer evt. inntilfylling ved kummer. Prosjektert anbrakt volum</p>	m ³	200,00		
03.21.13	<p>FS4.3200322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM TYPE UTLEGGING: GJENFYLLING TYPE MASSER/SORTERING: USPESIFISERT LEVERING: STEDLIGE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tilbakefylling mot fundamenter og kjellervegg med stedlige masser. <i>Type konstruksjon:</i> Fundamenter og ringmurer <i>Underlag:</i> Ikke relevant <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Som underlag for aktuelt toppdekke Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. b) Materialer Massene skal være egnet for tilbakefylling c) Utførelse De stedlige massene skal ligge utenfor et sjikt med pukk, som ligger nærmest bygg, se foregående post. Det skal være separasjonsduk mellom de stedlige massene og pukk Prosjektert anbrakt volum</p>	m ³	740,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 03-7			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.14	<p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL BRUKSKRAV: BRUKSKLASSE 3</p> <p><i>Lokalisering:</i> Mellom pukk og eksisterende masser ved inntilfylling av fundamenterer og kjellervegg <i>Anvendelse:</i> For separasjon mellom lag ved inntilfylling ringmur <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kapittel 03. Areal</p>	m ²	240,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 04-1			
Kapittel: 04 Utomhusarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Utomhusarbeider				
04.1	<p><u>Generelt</u></p> <p>Dette kapitlet omfatter i hovedsak følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vegetasjonsrydding • Graving og oppbygging av fundament for alle utomhusarealer innenfor prosjektgrensen i de øverste 400mm • Asfaltering av plassarealer • Granittdekker og kantstein • Gjerder og porter • Opparbeidelse av vekstjord for vegetasjonsarealer • Opparbeidelse av grasdekke • Opparbeidelse av plantefelt med busker • Opparbeidelse av treplantinger <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420, (201301). Kodene ved de spesifiserte tekstene viser til bestemmelser i standarder som gjelder for de enkelte utførelser. Der spesielle krav skal gjøres gjeldene eller utførelsen ikke dekkes av standarden, gjelder spesielle tekniske bestemmelser samt spesifisering under den enkelte post. Spesielle tekniske bestemmelser gjelder foran Norsk Standard.</p> <p>Foruten de forskrifter og standarder som fremgår av tilbuds- og kontraktsbestemmelsene, skal arbeidet utføres i samsvar med følgende norske forskrifter, bestemmelser og standarder, dersom de ikke strider mot andre bestemmelser i tilbudsmaterialet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg • NS 4400 - 4413 Standard for planteskolevarer med forskrifteredrørende kvalitet og krav til sortering og bunting. <p>Krav til entreprenør. Alle arbeider beskrevet under kapittel 04 skal utføres under ledelse av anleggsgartner.</p> <p>Ved graving i undergrunn/ forsterkningslag er entreprenøren ansvarlig for å ta hensyn til ev tekniske anlegg i grunnen.</p> <p>Tegninger: Det vises til tegninger TW 01, TC 01.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utomhusarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 04-2			
Kapittel: 04 Utomhusarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.71	Bearbeidet terreng				
04.71.1	<u>Bearbeidet terreng</u> Dette kapitlet omfatter: TERRENGBEHANDLING, etablering av ny adkomstvei med avkjørsel til E16 samt plass rundt bygg. Alle mengder i dette kapitlet kan avregnes.				
04.71.2	FV1.1 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT <i>Område som skal ryddes:</i> langs utvidet adkomstvei og plass rundt bygg, samt tilknytning til hovedveg <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	1500,00		
04.71.4	FM1.1372 OPPLASTING FRA MARKRYDDING - VOLUM OPPLASTINGSSTED: OPPSAMLINGSSTED TYPE MASSE: BUSKAS, HOGSTAVFALL, STUBBER OG RØTTER Gjelder hogstavfall etter tynning <i>Lokalisering:</i> langs utvidet adkomstvei og plass. <i>Andre krav:</i> Nei Mengden avregnes. Volum før opplasting	m ³	150,00		
04.71.5	FM2.1372 TRANSPORT FRA MARKRYDDING - VOLUM OPPLASTINGSSTED: OPPSAMLINGSSTED TYPE MASSE: BUSKAS, HOGSTAVFALL, STUBBER OG RØTTER <i>Lokalisering:</i> langs utvidet adkomstvei og plass. <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei Volum før opplasting	m ³	150,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Utomhusarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 04-3			
Kapittel: 04 Utomhusarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.71.6	KB2.2216A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> Gjelder for alle arealer inntil asfalterte veger og plass. <i>Lagtykkelse:</i> <i>Innhold av organisk materiale:</i> <i>Nedbørsmengde:</i> <i>Andre krav:</i> b) Materialer Moldholdig mineraljord. Jorda skal være fri for ugress og røtter, og være tilpasset den aktuelle plantearten og plantesituasjonen. c) Utførelse Legges ut med overhøyde som gir rom for setninger d) Toleranser e) Prøving og kontroll Vekstjorden skal ha med varedeklarasjon fra leverandør x) Mengdereglar Areal utlagt vekstmedium	m ²	300,00		
04.71.7	KB5.1 SÅDD BLOMSTERENG Areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder alle nyeetablerte grøntarealer inntil veger og plass <i>Vekstjordas beskaffenhet:</i> <i>Krav til ferdig overflate:</i> <i>Frøblanding:</i> Blomstereng <i>Frømengde per areal:</i> I henhold til leverandørens anbefaling <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	300,00		
04.76	Veger og plasser				
04.76.1	Dette kapitlet omfatter: VEGER OG PLASSER - Forsterkningslag for alle plassdekker og utvidelse av tilkomstveg - Bærelag for alle plassdekker og utvidelse av tilkomstveg - Avretting for plass og tilkomstveg - Asfalt for alle plassareal og tilkomstveg Alle mengder i dette kapitlet kan avregnes.				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Utomhusarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 04-4			
Kapittel: 04 Utomhusarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.76.2	<p>FD1.13213 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER OMFANG: INKLUDERT OPPLASTING UTFØRELSE: UAVSTIVET GRAVESKRÅNING: 1:2</p> <p>Lokalisering: For utvidelse av adkomstveg og plass rundt bygget samt tilkobling til hovedveg. Formål: veg og plassbygging Grunnforhold: Løsmasser Andre krav: Nei Prosjektert fast volum</p>	m ³	2000,00		
04.76.3	<p>FS2.22032122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL TYPE LAG: FORSTERKNINGSLAG TYPE MASSE/SORTERING: 22/120 LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Forsterkningslag for utvidelse av adkomstveg, tilknytning til hovedveg og plass rundt bygget. <i>Underlag:</i> Planum <i>Tykkelse:</i> 45 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Mengden avregnes. Prosjektert areal</p>	m ²	2080,00		
04.76.4	<p>FS2.332227122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM TYPE LAG: FORSTERKNINGSLAG AV PUKK/ KULT TYPE MASSE/SORTERING: 16/32 LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> bærelag for utvidelse av adkomstvegg, tilknytning til hovedveg og plass rundt bygget. <i>Underlag:</i> Eksisterende bærelag <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Mengden avregnes. Prosjektert anbrakt volum</p>	m ³	393,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Utomhusarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 04-5			
Kapittel: 04 Utomhusarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.76.5	Geotekstil for separasjon av lag Ved behov skal det legges ut filterduk kl. 3 for separasjon mellom eksisterende og oppfylte masser. Bruk av filterduk avtales med byggeleder. Mengden avregnes.	m ²	2620,00	[.....]	
04.76.6	FF1.2344 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER OVERFLATE: TRAUBUNN TILLATT HØYDEAVVIK: ± 20 mm TILLATT PLANHETSAVVIK: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Adkomstveg og plass rundt bygg <i>Masser i underlaget:</i> undergrunn <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	2620,00	-----	
04.76.7	JH2.11115125 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE FORMÅL: VEG ASFALTTYPE : Agb NOMINELL STEINSTØRRELSE : 11 LAG : SLITELAG BELASTNING: ÅDT 300 - 1500 TYKKELSE 50 mm <i>Lokalisering:</i> Alle asfaltarealer. <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	2080,00	-----	
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 04 Utomhusarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-1			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Betongarbeider GENERELT BESKRIVELSESGRUNNLAGET For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420 (201301). HENVISNINGER Arbeidene utføres i overenstemmelse med relevante utgaver av NBI byggdetaljblader, samt produktinformasjon for aktuelle byggevarer.				
05.21	Grunn og fundamenter				
05.21.1	LB2.13112 FORSKALING AV SOKKEL - ANTALL FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 <i>Lokalisering:</i> Sokkel for pumper med mer. Maskinleverandør monterer pumper på gjengestag, og byggentreprenør forskaler og støper sokkel/fundament etter at pumper er montert. <i>Dimensjon:</i> Varierer, antas ca. lxbxh= 1200x600x1500mm <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	4		
05.21.2	LB3.412 FORSKALING AV FORKANT FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder kantforskaling for bunnplate. <i>Dimensjon:</i> H=300mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	45,10		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-2			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.3	<p>LB3.212A FORSKALING AV SLISS</p> <p>Lengde Utførelseoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder forskaling av renne langs vegg akse 3 i kjeller, fall 1:75 <i>Dimensjon:</i> Bredde 150mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Utføres med fall til pumpeump, fall 1:75 langs innervegger akse 3, mot innløpskum/flokkammer.</p>	m	12,80		
05.21.4	<p>LV1.245213280A PLASSTØPT BETONGKUM</p> <p>Antall kummer Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,40 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Ingen Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder pumpeump i kjeller, se detalj F01 <i>Kumhøyde:</i> 500mm <i>Tverrsnittdimensjon:</i> 500x500 mm <i>Armeringsmengde:</i> Ø16 c150 <i>Nominell rørdiameter:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett forskaling, armering og utstøpning av pumpekum i kjeller.</p> <p>c) Utførelse Bunn og veggykkelse t=300 mm. Støpes vanntett sammen med bunnplate.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-3			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.5	LV1.245213280A PLASSTØPT BETONGKUM Antall kummer Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,40 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Ingen Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder pumpeump i sedimenteringsbasseng, se detalj F02 <i>Kumhøyde:</i> 300 <i>Tverrsnittdimensjon:</i> 500x500 mm <i>Armeringsmengde:</i> Ø16 c150 <i>Nominell rørdiameter:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette forskaling, armering og utstøpning av pumpekum i kjeller. c) Utførelse Bunn og veggtykkelse t=300 mm. Støpes vanntett sammen med bunnplate.	stk	1		
05.21.6	LV1.245213280A PLASSTØPT BETONGKUM Antall kummer Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,40 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Ingen Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder pumpeump i slamlager, se detalj F03. <i>Kumhøyde:</i> 300mm <i>Tverrsnittdimensjon:</i> 500x500 mm <i>Armeringsmengde:</i> Ø16 c150 <i>Nominell rørdiameter:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette forskaling, armering og utstøpning av pumpekum i kjeller. c) Utførelse Bunn og veggtykkelse t=300 mm. Støpes vanntett sammen med bunnplate.	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-4			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.7	<p>LC1.1332A ARMERING MED KAMSTENGER ARMERINGSKLASSE: B500NC DIAMETER: 12 mm UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Armering i bunnplate <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten reguleres etter endelige bøyelister. Masse</p>	kg	7948,00		
05.21.8	<p>LG2.1145220 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON KONSTRUKSJONSDDEL: FUNDAMENT FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M40 KLORIDKLASSE: Cl 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bunnplate <i>Andre krav:</i> Ja</p> <p>b) Materialer Bestandighetsklasse M40 gir normalt fasthetsklasse B45, men for å redusere fare for riss, ønskes så lav betongfasthet som mulig.</p> <p>c) Utførelse Inkluderer opparbeidelse av fall iht. tegninger. Det skal tilstrebes lavest mulig fasthetsklasse.</p> Volum	m ³	43,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-5			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.9	<p>LG1.1745220A PLASSTØPT NORMALBETONG KONSTRUKSJONSDEL: PÅSTØP FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M40 KLORIDKLASSE: Cl 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> Innløpskum Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Støping av skråkanter i innløpskum, tykkelse 0 - 750mm. Liming inkluderes. Se tegn. BF U0 001.</p> <p>Volum</p>	m ³	2,42		
05.21.10	<p>LG1.1745220A PLASSTØPT NORMALBETONG KONSTRUKSJONSDEL: PÅSTØP FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M40 KLORIDKLASSE: Cl 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> Sedimentering Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Støping av skråkanter i hjørner i sedimenteringsbasseng, tykkelse 0 - ca. 1000mm. Avsluttes mot sirkulært fall i bunnplate. Liming inkluderes. Se tegn. BF U0 001.</p> <p>Volum</p>	m ³	2,52		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-6			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.11	<p>LC3.172 ARMERING MED FIBER FIBERARMERING: MIN. 5 kg PLASTFIBER PER m³ BETONG UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Skråkanter i hjørner av innløpskum og sedimenteringsbasseng. <i>Andre krav:</i> Nei Masse</p>	kg	24,70		
05.21.12	<p>SB5.141141A ISOLERING UNDER DEKKE PÅ GRUNNEN MATERIALE: XPS, PLATER TYKKELSE: 100 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn og rundt utstikk plate. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Min korttids trykkfasthet 300 kPa, Lambda 0,033 <i>Utstikk:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer OK. krage. Areal</p>	m ²	160,00		
05.21.13	<p>LG8.5732 OVERFLATEBEARBEIDING KONSTRUKSJONSDEL: PÅSTØP OVERFLATEBEARBEIDING: STÅLGLATTING UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder stålglatting av skråkanter i innløpskum og sedimenteringsbasseng og gulv med fall i slamlager, gulv i sedimentering, flokkulering, innløpskum og tankbinge. <i>Andre krav:</i> Nei Areal</p>	m ²	61,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-7			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.14	<p>LG8.5922 OVERFLATEBEARBEIDING KONSTRUKSJONSDEL: Bunnplate OVERFLATEBEARBEIDING: BRETTSKURING UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Flislagt areal i kjeller inkl. gulv og sidevegger i renne og pumpekum, se gulvplan tegn. AG 01 001. <i>Andre krav:</i> Nei Areal</p>	m ²	25,50		
05.21.15	<p>LB3.212 FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Søkk i tankbinge. <i>Dimensjon:</i> 300x300mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	1,20		
05.23	Yttervegger				
05.23.1	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT FORSKALINGSTYPE: PLAN, VERTIKAL FORSKALING UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> vegger i kjeller, hht tegning BF U0 001 <i>Tykkelse vegg:</i> 300mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det forutsettes at vegger støpes i ett, slik at støpeskjøter unngås. Areal forskaling</p>	m ²	267,00		
05.23.2	<p>LB2.13212A FORSKALING AV SOKKEL - LENGDE FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Oppkant for yttervegg i bindingsverk på kjellervegg/dekke <i>Dimensjon:</i> BxH=200x100mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde</p>	m	40,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-8			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.3	<p>LC1.1352A ARMERING MED KAMSTENGER ARMERINGSKLASSE: B500NC DIAMETER: 16 mm UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Armering i vegger. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten reguleres etter endelige bøyelister. Masse</p>	kg	7402,00		
05.23.4	<p>LM3.2122A TETNINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Mellom bunnplate og vegger, samt vegger i ulike støpe-etapper. <i>Overlapp:</i> I hht leverandørens anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Kombibånd, svelling og injeksjon.</p> <p>Samlet lengde</p>	m	53,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-9			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.5	<p>LG2.1545220A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON KONSTRUKSJONSDEL: VEGG FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M40 KLORIDKLASSE: CI 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> kjellervegger i hht tegning BF U0 001 Andre krav:</p> <p>b) Materialer Bestandighetsklasse M40 gir normalt fasthetsklasse B45, men for å redusere fare for riss, ønskes så lav betongfasthet som mulig.</p> <p>c) Utførelse Det forutsettes at vegger støpes i ett, slik at støpeskjøter unngås. Nødvendig tetting etter forskalingsstag for å ivareta vanntett betong, skal inkluderes. Det skal tilstrebes lavest mulig fasthetsklasse.</p> <p>Volum</p>	m ³	40,01		
05.23.6	<p>LG1.1943220A PLASSTØPT NORMALBETONG KONSTRUKSJONSDEL: OPPKANT FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M45 KLORIDKLASSE: CI 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> Oppkant for yttervegg i bindingsverk på kjellervegg/dekke. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer utstøping av sokler i forbindelse med ringmur.</p> <p>Volum</p>	m ³	0,80		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-10			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.7	SB1.122341 ISOLERING AV VEGGER MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: XPS MONTASJE: UTENPÅ VEGG AV BETONG TYKKELSE: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering av kjelleryttervegg i full høyde. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Lambda 0,033 Andre krav: Nei Isolert areal	m ²	144,00		
05.23.8	LC1.1322A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 10 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sokkel for yttervegg Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag 2 stk.	kg	67,90		
05.23.9	LB8.21912 FORSKALING AV STENG - LENGDE Lengde Type konstruksjon: Oppkant Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder ved døråpninger i oppkant for bindingsverksvegger <i>Dimensjon:</i> Valgfritt Andre krav: Nei	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-11			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24	Innervegger				
05.24.1	<p>LB1.4112A FORSKALING AV VEGG FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT FORSKALINGSTYPE: PLAN, VERTIKAL FORSKALING UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bassengvegger i hht tegning BF U0 001 <i>Tykkelse vegg:</i> 300mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det forutsettes at vegger støpes i ett, slik at støpeskjøter unngås.</p> <p>Areal forskaling</p>	m ²	148,00		
05.24.2	<p>LB2.13212 FORSKALING AV SOKKEL - LENGDE FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Oppkant rundt tankbinge i kjeller <i>Dimensjon:</i> BxH=300x800mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde</p>	m ²	7,40		
05.24.3	<p>LC1.1352A ARMERING MED KAMSTENGER ARMERINGSKLASSE: B500NC DIAMETER: 16 mm UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Armering i vegger og oppkant rundt tankbinge. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten reguleres etter endelige bøyelister.</p> <p>Masse</p>	kg	4309,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-12			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24.4	<p>LM3.2122A TETNINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Mellom golv på grunn og vegger i ulike støpe-etapper. <i>Overlapp:</i> I hht leverandørens anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Kombibånd, svelling og injeksjon. c) Utførelse Legges i hht leverandørens anvisning. Legges også i sokkel rundt tank. Samlet lengde</p>	m	51,80		
05.24.5	<p>LG2.1545220A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON KONSTRUKSJONSDEL: VEGG FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M40 KLORIDKLASSE: Cl 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> vegger i kjeller og oppkant rundt tank, iht. tegning BF U0 001. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Bestandighetsklasse M40 gir normalt fasthetsklasse B45, men for å redusere fare for riss, ønskes så lav betongfasthet som mulig. c) Utførelse Det forutsettes at vegger støpes i ett, slik at støpeskjøter unngås. Nødvendig tetting etter forskalingsstag for å ivareta vanntett betong, skal inkluderes. Det skal bestrebes lavest mulig fasthetsklasse. Volum</p>	m ³	23,30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-13			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24.6	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I vegg mellom flokkuleringskammer og innløp <i>Dimensjoner:</i> BxH = 300x100 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-14			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25	Dekker				
05.25.1	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT FORSKALINGSTYPE: PLAN, HORIZONTAL FORSKALING UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over kjeller. <i>Andre krav:</i> Nei Areal forskaling	m ²	62,30		
05.25.2	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT FORM: REKTANGULÆR UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 <i>Lokalisering:</i> Utsparinger i dekke over kjeller <i>Dimensjoner:</i> 680x880, 1 stk 1050x1200, 1 stk For endelige mål kfr. leverandør. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Iht. anvisninger fra leverandør av luker. Antall	stk	2		
05.25.3	LB3.412 FORSKALING AV FORKANT FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 <i>Lokalisering:</i> Kantforskaling dekke over kjeller <i>Dimensjon:</i> 250mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	37,60		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-15			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.4	<p>LC1.1332A ARMERING MED KAMSTENGER ARMERINGSKLASSE: B500NC DIAMETER: 12 mm UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Armering i dekker. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten reguleres etter endelige bøyelister. Masse</p>	kg	1946,00		
05.25.5	<p>PB3.1122A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall</p> <p>Komponent: Konsoller Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Oppleggsprofil i utsparinger i betongdekke for opplegg av alu-plank <i>Type/utforming:</i> L40x40x4mm <i>Materiale:</i> stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> galvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Galvanisert L-profil med påsveisede klør (kamstål 8mm) for innstøping i betongdekke, monteres i forskaling. Endelig dimensjon avklares med leverandør av golvsystem. x) Mengderegler Mengde endret fra "stk" til "m".</p>	m	23,20		
05.25.6	<p>LG1.1643220 PLASSTØPT NORMALBETONG KONSTRUKSJONSDEL: DEKKE FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M45 KLORIDKLASSE: Cl 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> Dekke over kjeller <i>Andre krav:</i> Nei Volum</p>	m ³	15,57		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-16			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.7	<p>LG8.5622A OVERFLATEBEARBEIDING KONSTRUKSJONSDEL: DEKKE OVERFLATEBEARBEIDING: BRETTSKURING UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder dekke over kjeller <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Som underlag for fliser Areal</p>	m ²	62,30		
05.25.8	<p>LB2.13212 FORSKALING AV SOKKEL - LENGDE FORSKALINGSOVERFLATE: GLATT UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Oppkant for innervegger på dekke. <i>Dimensjon:</i> 100x100mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde</p>	m	14,90		
05.25.9	<p>LB8.21902A FORSKALING AV STENG - LENGDE TYPE KONSTRUKSJON: OPPKANT FORSKALINGSOVERFLATE: VALGFRI UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder forskaling av steng i oppkant ved dører. <i>Dimensjon:</i> 100x100 <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra meter til stk Antall</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-17			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.10	LG1.1943220 PLASSTØPT NORMALBETONG KONSTRUKSJONSDEL: OPPKANT FASTHETSKLASSE: B35 BESTANDIGHETSKLASSE: M45 KLORIDKLASSE: Cl 0,40 UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2 HERDETILTAK: VALGFRITT ETTER NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Oppkant for innervegger på dekke. <i>Andre krav:</i> Nei Volum	m ³	0,15		
05.25.11	LC1.1322 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 10 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Armering oppkant <i>Andre krav:</i> Nei	kg	12,70		
05.25.12	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utsparing for trapp <i>Dimensjoner:</i> 2195x2260 (se tegn BF 01 001). <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-18			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.41	Bygn. mess. Elektro				
05.41.1	<p>WN1.1316A JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> 1 stk utenfor akse 4/A og 1 stk utenfor akse 1/A. <i>Anvendelse:</i> Fundamentjording <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> kobberspyd som nedsettes i borehull som etterfylles med petrolkoks, inkl. etablering av borehull. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kobberspyd, petrolkoks og nødvendige monteringsdeler skal være inkludert i prisen.</p>	stk	2	-----	-----
05.41.2	<p>WN1.1516A JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> i grøft rundt bygget <i>Anvendelse:</i> Fundamentjording <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes 50mm² Kobberwire som jordelektrode. Denne legges i grøft på utsiden av bygget. Estimert lengde 50m. Føres inn i bygget i vegg i akse 3/D. Jordelektrode og nødvendige monteringsdeler komplett forlagt skal være med i prisen. Det skal være 2 fester til armeing på bygget med godkjent tilkoblingsklemme. Forbindelser skal slagloddet eller press-skjøtes med godkjent presseverktøy. (tilkobling med kabelsko minimum 12mm). x) Mengderegler Mengde endret fra "stk" til "RS".</p>	RS			-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 05-19			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.41.3	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> dekke over slampumpekjeller <i>Dimensjoner:</i> 400x200mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.41.4	CH1.12 HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> dekker over kjeller <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> dekke <i>Dimensjon hull:</i> Ø150mm <i>Tykkelse:</i> 250mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
05.41.5	SF6.12 TETTING MED STØPBAR MASSE Antall tattede utsparinger Materiale: Sementbasert mørtel <i>Lokalisering:</i> I bygget <i>Konstruksjon:</i> Tetting i betong konstruksjon. <i>Funksjonskrav:</i> - <i>Type gjennomføring:</i> rør/kabler <i>Utsparingsmål:</i> Sirkulære, Ø150 <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Påføringsmetode:</i> Valgfritt <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt <i>Overflate:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 06-1			
Kapittel: 06 Stålkonstruksjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	<p>Stålkonstruksjoner</p> <p><u>GENERELT</u></p> <p>BESKRIVELSESGRUNNLAGET For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420 (201301).</p> <p>Alle oppgitte mål i prisbærende poster er cirka - lengder. Eksakte mål for produksjon vises på arbeidstegninger.</p> <p>Angitt overflatebehandling utføres iht; NS-EN-12944-2 og NS-EN-14713-1.</p> <p><u>Måle- og avregningsregler:</u></p> <p>Følgende skal være inkludert i enhetsprisen når ikke annet er spesifisert i påfølgende poster.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All måltaking på byggeplassen • Levering og montering av alle nødvendige stålprofiler, bolter, muttere, underlagsskiver og øvrige materialer, samt sveising for sammenføyning og innfesting til betongkonstruksjoner. • Evt. etterbehandling av skader på galvanisering og overflatebehandling inkluderes. Sveis på stedet skal også inkludere nødvendig for- og etterbehandling, blant annet kaldgalvanisering. • Alle sveiser, så langt det lar seg gjennomføre, skal utføres i verksted før varmgalvanisering. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 06-2			
Kapittel: 06 Stålkonstruksjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.28	Trapper				
06.28.1	<p>PV2.242A RETTLØPSTRAPPER AV STÅL TRINN: GITTERRISTER UTFØRELSESKLASSE: EXC2</p> <p><i>Lokalisering:</i> trapp til kjeller <i>Utforming:</i> L-formet <i>Profil/dimensjoner:</i> inntrinn 270mm, opptrinn 175mm <i>Materialer:</i> stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> galvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Som vist på tegning, L-trapp. Antall</p>	stk	1		
06.28.2	<p>PB3.2222 REKKVERK AV STÅL I TRAPPER UTFØRELSESKLASSE: EXC2</p> <p><i>Lokalisering:</i> trapp til kjeller <i>Type/utforming:</i> håndlist av rør ø40mm, vertikale spiler cc 100mm. <i>Materiale:</i> stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> galvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei Lengde</p>	m	12,20		
06.28.3	<p>PB3.2212 REKKVERK AV STÅL UTFØRELSESKLASSE: EXC2</p> <p><i>Lokalisering:</i> rundt utsparing for trapp til kjeller <i>Type/utforming:</i> håndlist av rør ø40mm, vertikale spiler cc 100mm. <i>Materiale:</i> stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> galvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei Lengde</p>	m	3,60		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 06 Stålkonstruksjoner:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 06-3			
Kapittel: 06 Stålkonstruksjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.29	Andre konstruksjoner				
06.29.1	<p>PB1.2121A STÅLBJELKER PROFIL: VALSEPROFILER UTFØRELSESKLASSE: EXC2 TOLERANSER: GRUNNLEGGENDE TOLERANSER og FUNKSJONSTOLERANSEKLASSE 1</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bjelke for oppheng av skinne for løpekatt. <i>Dimensjoner:</i> HEA120 L= ca 4500mm, 1 stk <i>Materiale:</i> S355 <i>Antall:</i> 2 <i>Utførelseskrav:</i> Inklusiv hulltaking for bolting. Bjelken legges på undergurt takstoler. Ikke vist på tegning og detaljeres når leverandør og type av løpekatt er avklart. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell post kap. 06 Masse</p>	kg	37,30		
06.29.2	<p>PB1.2921A STÅLBJELKER Masse</p> <p>Profil: L140x140x13 Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> På dekkeforkant <i>Dimensjoner:</i> L140x140x13 mm <i>Materiale:</i> Varmegalvanisert stål C3 <i>Antall:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer festemidler - limanker Hilti HIT-HY 150 MAX med HIT-V 8.8 M12 (el. tilsv.) b) Galvanisert til korrosivitetsklasse C3 c) Utførelse iht. Detalj D02 Limanker med bolt c/c 1000</p>	m	38,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 06 Stålkonstruksjoner:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 06-4			
Kapittel: 06 Stålkonstruksjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.29.3	<p>PB1.2921A STÅLBJELKER Masse Profil: Komplette skinne for montering av plankevegg Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Ved skillevegg i flokkuleringskammer <i>Dimensjoner:</i> UNP60 med 2 x 3 stk. festeører L30x30x4 <i>Materiale:</i> Varmegalvanisert stål <i>Antall:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> iht detalj F07. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer påsveising av anlegg for nedre plank og festeører for limanker, samt alle festemidler og føringer.</p> <p>b) Materialer UNP60 stålprofil - skinne for montering av plank L30x30x4, 6 stk - festeører med hull for limanker Flattstål 30x8, 1 stk. - anlegg for nedre plank.</p> <p>Komplette skinne varmegalvaniseres til korrosivitetsklasse C4.</p> <p>c) Utførelse iht. detalj F07. Festeører påsveises tosidig til UNP60 profil, 3 stk på hver side. Anlegg for nedre plank sveises inn nederst på UNP60 profil. Komplette skinne monteres til betong med 6 stk limanker Hilti HIT RE500 med Hilti HIT-V-HCR M10-bolt (el. tilsv.) Det skal være gummiforing mellom bolt og UNP60-profil får å hindre galvanisk korrosjon.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 06-5			
Kapittel: 06 Stålkonstruksjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.29.4	<p>PB1.2921A STÅLBJELKER Rund sum Profil: Komplett oppheng for løfteanordninger Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> 1 stk bjelke for punktoppheng av løfteanordning over sedimenteringsbasseng, og 2 stk opphengsbraketter for løfteanordning over flokkuleringskammer. <i>Dimensjoner:</i> HEA120, L = 800 mm Eget oppheng over flokk.kammer <i>Materiale:</i> S355 <i>Antall:</i> 1 <i>Utførelseskrav:</i> Detaljering av innfesting og oppheng utføres i forkant av montering på byggeplass. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Over sedimenteringsbasseng: Inkluderer innfesting av bjelke i hver ende til undergurt på takstoler, samt påsveising av oppheng for løfteanordning.</p> <p>Over flokkuleringskammer: Inkluderer to stk mindre festebraketter for oppheng i takstol, og innfesting av disse.</p> <p>c) Utførelse Detaljering av innfesting og oppheng utføres i forkant av montering på byggeplass.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 06-6			
Kapittel: 06 Stålkonstruksjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.29.5	KT2.554A UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Fotskraperist Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Ved personalinngang <i>Type/materialer:</i> Frittstående rist med egne bein <i>Dimensjon:</i> 600x1000 mm <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Galvanisert <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer rist og ramme med bein				
	c) Utførelse Monteres som et trinn opp til inngangsdør, og festes til bygningskonstruksjon.				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-1			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09	Mur-, puss- og flisarbeider				
09.1	NB2.7173152 MURT FORBLENDING Areal Murprodukt: Teglstein Murproduktets trykkfasthet: 35 MPa Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Overflatebehandling: - Med fuging side 1 - Uten behandling side 2 Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> forblending av alle yttervegger <i>Bakenforliggende konstruksjon:</i> bindingsverk <i>Veggtykkelse:</i> 104 mm <i>Luftspalte:</i> 25mm <i>Stein/blokk:</i> Bratsberg <i>Bindere:</i> Valgfritt <i>Mørtel:</i> Valgfritt <i>Fuge:</i> Valgfritt <i>Armering:</i> Valgfritt <i>Isolasjon/murplate:</i> ingen <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	117,00		
09.2	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> yttervegg <i>Type åpning:</i> vindu <i>Dimensjon:</i> 1610x1285mm <i>Falser:</i> skrå pussavretting for skifer i bunn <i>Overdekning:</i> - <i>Festeanordninger:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse høyde på utsparing er tilpasset skifthyde og skrå puss for skifer under vindu med mål 1590x1190mm.	stk	6		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-2			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.3	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> yttervegg <i>Type åpning:</i> vindu <i>Dimensjon:</i> 1210x985mm <i>Falser:</i> skrå pussavretting for skifer i bunn <i>Overdekning:</i> - <i>Festeanordninger:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse høyde på utsparing er tilpasset skifthøyde og skrå puss for skifer under vindumet mål 1190x890mm.	stk	1		
09.4	NB7.1121A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> yttervegg <i>Type åpning:</i> vindu <i>Dimensjon:</i> 610x685mm <i>Falser:</i> skrå pussavretting for skifer i bunn <i>Overdekning:</i> - <i>Festeanordninger:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse høyde på utsparing er tilpasset skifthøyde og skrå puss for skifer under vindu med mål 590x590mm.	stk	2		
09.5	NB7.1121 AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> yttervegg <i>Type åpning:</i> døråpning <i>Dimensjon:</i> 1510x2110 mm <i>Falser:</i> - <i>Overdekning:</i> - <i>Festeanordninger:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-3			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.6	NB7.1121 AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> yttervegg <i>Type åpning:</i> døråpning <i>Dimensjon:</i> 1010x2110mm <i>Falser:</i> - <i>Overdekning:</i> - <i>Festeanordninger:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
09.7	NB7.1121 AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt forblending Murprodukt: Teglstein <i>Lokalisering:</i> yttervegg <i>Type åpning:</i> utsparing for rist til luftinntak <i>Dimensjon:</i> 300x800, kfr. maskinleverandør <i>Falser:</i> - <i>Overdekning:</i> - <i>Festeanordninger:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
09.8	SB1.122341 ISOLERING AV VEGGER MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: XPS MONTASJE: UTENPÅ VEGG AV BETONG TYKKELSE: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering på utside kjellervegger. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Lambda 0,033 <i>Andre krav:</i> Nei Isolert areal	m ²	134,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-4			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.9	NE2.11391142531 PUSSKONSTRUKSJON - STORE FLATER Areal Bygningsdel: Vegg Eksposering: Eksposeringsklasse MX3 Underlag: EPS isolasjon Grunningssjikt: Grunning Mellomsjikt: Grovpuss Sluttpuss: Finpuss Pussoverflate: Finkornet <i>Lokalisering:</i> utside isolasjon under teglforblending <i>Underlaget:</i> EPS <i>Pusstykkelse:</i> leverandørens anbefaling <i>Pussmørtel:</i> Valgfritt <i>Armering:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	134,00		
09.10	NE2.313131142522A PUSSKONSTRUKSJON - SMÅ OMRÅDER Antall Bygningsdel: Vegg Eksposering: Eksposeringsklasse MX3 Underlag: Tegl Område: Smålengder Grunningssjikt: Grunning Mellomsjikt: Grovpuss Sluttpuss: Kostet puss Pussoverflate: Grovkornet <i>Lokalisering:</i> sålbenk yttervegger <i>Underlaget:</i> tegl <i>Pusstykkelse:</i> varierende (skrå puss for sålbenkbeslag/skifer) <i>Pussmørtel:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag sålbenk for YV1, lengde 1610mm</p>	stk	6		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-5			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.11	NE2.313131142522A PUSSKONSTRUKSJON - SMÅ OMRÅDER Antall Bygningsdel: Vegg Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Underlag: Tegl Område: Små lengder Grunningssjikt: Grunning Mellomsjikt: Grovpuss Sluttpuss: Kostet puss Pussoverflate: Grovkornet <i>Lokalisering:</i> sålbenk yttervegger <i>Underlaget:</i> tegl <i>Pusstykkelse:</i> varierende (skrå puss for sålbenkbeslag) <i>Pussmørtel:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag sålbenk for YV2, lengde 1210mm	stk	1		
09.12	NE2.313131142522A PUSSKONSTRUKSJON - SMÅ OMRÅDER Antall Bygningsdel: Vegg Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Underlag: Tegl Område: Små lengder Grunningssjikt: Grunning Mellomsjikt: Grovpuss Sluttpuss: Kostet puss Pussoverflate: Grovkornet <i>Lokalisering:</i> sålbenk yttervegger <i>Underlaget:</i> tegl <i>Pusstykkelse:</i> varierende (skrå puss for sålbenkbeslag) <i>Pussmørtel:</i> - <i>Armering:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag sålbenk for YV3, lengde 610mm	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-6			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.13	<p>SF1.320A MEMBRAN PÅFØRT FLYTENDE MATERIALE: VALGFRITT</p> <p><i>Lokalisering:</i> på vegger i garderobe <i>Underlag:</i> gips <i>Kvalitet, type:</i> PCI Seccoral 2K eller tilsvarende <i>Tykkelse:</i> 2 sjikt, min 2mm, forbruk 4,0 kg/m² <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse I alle hjørner og overgang vegg/golv skal det benyttes 120mm bredt PCI tettebånd eller tilsvarende fra annen leverandør.</p> <p>Areal</p>	m ²	21,00		
09.14	<p>SF1.320A MEMBRAN PÅFØRT FLYTENDE MATERIALE: VALGFRITT</p> <p><i>Lokalisering:</i> på alle golv med flis i 1. etasje. <i>Underlag:</i> betong/påstøp <i>Kvalitet, type:</i> PCI Seccoral 2K eller tilsvarende <i>Tykkelse:</i> 2 sjikt, min 2mm, forbruk 4,0 kg/m² <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse I alle hjørner og overgang vegg/golv skal det benyttes 120mm bredt PCI tettebånd eller tilsvarende fra annen leverandør.</p> <p>Areal</p>	m ²	188,00		
09.15	<p>NH2.1111332 FLISLEGGING - AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulv Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> golv i garderobe, prosesshall og kjeller <i>Underlag:</i> avrettet betong <i>Flistype:</i> sklisikre 200x200mm Buchtal eller tilsvarende, farge bestemmes senere (ikke hvit) <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 10mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> 6mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	51,00		
09.15.1	Tillegg for legging av flis i renne og pumpesump i kjeller, vertikale og horisontale flater.	m ²	2,15		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-7			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.16	NH2.1111332 FLISLEGGING - AREAL Areal Bygningsdel: Gulv Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> golv i gang, toalett og personalrom <i>Underlag:</i> avrettet betong <i>Flistype:</i> 200x200mm Buchtal eller tilsvarende, farge bestemmes senere (ikke hvit) <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 10 mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> 6mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
09.17	NH2.1212332 FLISLEGGING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Vegg Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> sokler i alle rom med golvflis <i>Underlag:</i> betong <i>Feltbredde:</i> sokkelhøyde 100mm <i>Flistype:</i> 100x200mm Buchtal eller tilsvarende, farge som golvflis <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 10 mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> 6mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	26,00		
09.18	NH2.1112332 FLISLEGGING - AREAL Areal Bygningsdel: Vegg Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> vegger i garderobe <i>Underlag:</i> gips <i>Flistype:</i> 200x200mm Buchtal eller tilsvarende, farge bestemmes senere (ikke hvit) <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 10 mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> 6mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	23,10		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-8			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.19	NH2.1112332 FLISLEGGING - AREAL Areal Bygningsdel: Vegg Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> vegg mellom benk og overskap ved kjøkken i personalrom. <i>Underlag:</i> gips <i>Flistype:</i> 200x200mm Buchtal eller tilsvarende, farge bestemmes senere (ikke hvit) <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 10 mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> 6mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	0,60		
09.20	NH2.1423342A FLISLEGGING - ANTALL Areal Bygningsdel: Skrå flate Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Flis: Plater av naturstein Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> sålbenk vinduer <i>Underlag:</i> skrå puss <i>Feltdimensjon:</i> 160x1650 mm, tykkelse 10mm <i>Flistype:</i> naturskifer <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 15 mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag sålbenk på 6 stk. vinduer	m ²	1,92		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-9			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.21	NH2.1423342A FLISLEGGING - ANTALL Areal Bygningsdel: Skrå flate Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Plater av naturstein Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> sålbenk vinduer <i>Underlag:</i> skrå puss <i>Feltdimensjon:</i> 160x1250 mm, tykkelse 10mm <i>Flistype:</i> naturskifer <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 15 mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag sålbenk på 1 stk. vindu	m ²	0,24		
09.22	NH2.1423342A FLISLEGGING - ANTALL Areal Bygningsdel: Skrå flate Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX3 Flis: Plater av naturstein Festemåte: Dobbeltliming <i>Lokalisering:</i> sålbenk vinduer <i>Underlag:</i> skrå puss <i>Feltdimensjon:</i> 160x650 mm, tykkelse 10mm <i>Flistype:</i> naturskifer <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 15 mm <i>Festemasse:</i> - <i>Fugemasse:</i> - <i>Fugebredde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag sålbenk på 2 stk. vinduer b) Materialer	m ²	0,21		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 09-10			
Kapittel: 09 Mur-, puss- og flisarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.23	SB5.1422226A ISOLERING INNTIL LINJEFUNDAMENT I GRUNNEN Lengde Materiale: EPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Inntil betongoppkant ved alle yttervegger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> <i>Bredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> b) Materialer EPS, t= 50 mm, h= 100 mm	lm	41,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 09 Mur-, puss- og flisarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-1			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Tømrerarbeid GENERELT BESKRIVELSESGRUNNLAGET For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420 (201301). HENVISNINGER Arbeidene utføres i overensstemmelse med relevante utgaver av NBI byggdetaljblader, samt produktinformasjon for aktuelle byggevarer.				
10.23	Yttervegg				
10.23.1	QB2.112512A BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: ENKELT DIMENSJON: 48 mm x 198 mm SPIKERSLAG: HORIZONTALT c/c 600 mm FASTHETS-/SORTERINGSKLASSE: C24/T2 <i>Lokalisering:</i> alle yttervegger. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris inkluderer svillepapp og impregnert bunnsvill samt eventuelt bandstål i hjørner for vindavstivning. Areal	m ²	115,00		
10.23.2	QB2.112512A BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: ENKELT DIMENSJON: 48 mm x 198 mm SPIKERSLAG: HORIZONTALT c/c 600 mm FASTHETS-/SORTERINGSKLASSE: C24/T2 <i>Lokalisering:</i> yttervegger garderobe <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris inkluderer svillepapp og impregnert bunnsvill. c) Utførelse stendere cc 300mm. Areal	m ²	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-2			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.23.3	QK1.121 UTLEKTING PÅ VEGGER INNVENDIG FOR ISOLASJON Lokalisering: Innside bindingsverk yttervegger Dimensjon: 48x48mm Andre krav: Nei Areal	m ²	115,00		
10.23.4	QK1.121A UTLEKTING PÅ VEGGER INNVENDIG FOR ISOLASJON Lokalisering: Innside bindingsverk yttervegger garderobe Dimensjon: 48x48mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag utlekting cc 300mm. Areal	m ²	6,00		
10.23.5	QB2.8110 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: VALGFRITT <i>Lokalisering:</i> Yttervegg <i>Åpning for:</i> vindu YV1 <i>Mål på åpning:</i> 1610x1210mm <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 48x198 + 48x48mm <i>Forsterkning:</i> Standard <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	6		
10.23.6	QB2.8110 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: VALGFRITT <i>Lokalisering:</i> Yttervegg <i>Åpning for:</i> vindu YV2 <i>Mål på åpning:</i> 1210x910mm <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 48x198 + 48x48mm <i>Forsterkning:</i> Standard <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-3			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.23.7	QB2.8110 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: VALGFRITT <i>Lokalisering: Yttervegg</i> <i>Åpning for: vindu YV3</i> <i>Mål på åpning: 610x610mm</i> <i>Dimensjon bindingsverk: 48x198 + 48x48mm</i> <i>Forsterkning: Standard</i> <i>Andre krav: Nei</i> Antall	stk	2	-----	-----
10.23.8	QB2.8110 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: VALGFRITT <i>Lokalisering: yttervegg</i> <i>Åpning for: dør YD1</i> <i>Mål på åpning: 1510x2110mm</i> <i>Dimensjon bindingsverk: 48x198 + 48x48mm</i> <i>Forsterkning: Standard</i> <i>Andre krav: Nei</i> Antall	stk	1	-----	-----
10.23.9	QB2.8110 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: VALGFRITT <i>Lokalisering: yttervegg</i> <i>Åpning for: dør YD2</i> <i>Mål på åpning: 1010x2110mm</i> <i>Dimensjon bindingsverk: 48x198 + 48x48mm</i> <i>Forsterkning: Standard</i> <i>Andre krav: Nei</i> Antall	stk	1	-----	-----
10.23.10	QB2.8110 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: VALGFRITT <i>Lokalisering: yttervegg</i> <i>Åpning for: rist for luftinntak</i> <i>Mål på åpning: 300x800mm</i> <i>Dimensjon bindingsverk: 48x198 + 48x48mm</i> <i>Forsterkning: Standard</i> <i>Andre krav: Nei</i> Antall	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-4			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.23.11	SF6.51A TETTING MED FORMBARE PRODUKTER <i>Lokalisering:</i> underkant takutstikk <i>Konstruksjon:</i> stålnett, fluenetting <i>Funksjonskrav:</i> hindring av insekter <i>Type gjennomføring:</i> - <i>Utsparingsmål:</i> - <i>Materiale:</i> - <i>Utførelsesmetode:</i> - <i>Fyllingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	x) Mengdereglar mengde endret fra stk til lm (takutstikk) Løpemeter	lm	45,00		
10.23.12	QE4.23A BJELKER AV LIMTRE FASTHETSKLASSE: GL 32 c <i>Lokalisering:</i> yttervegg <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 100x300x1800mm <i>Festemåte:</i> spikres <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag limtrebjelke for bæring over vinduer med bredde 1590mm. Antall	stk	6		
10.23.13	SB1.11161 ISOLERING AV VEGGER MED PLATER ELLER RULLER AV MINERALULL MONTASJE: I BINDINGSVERK AV TRE TYKKELSE: 200 mm <i>Lokalisering:</i> yttervegger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> A-kvalitet <i>Andre krav:</i> Nei Isolert areal				
		m ²	121,00		
10.23.14	SB1.11126 ISOLERING AV VEGGER MED PLATER ELLER RULLER AV MINERALULL MONTASJE: I BINDINGSVERK AV TRE TYKKELSE: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Innvendig utforing på yttervegger. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> A-kvalitet <i>Andre krav:</i> Nei Isolert areal				
		m ²	121,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-5			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.23.15	SF1.121A DAMSPERRESJIKT AV PLAST <i>Lokalisering:</i> Yttervegger <i>Materiale:</i> plastfolie <i>Tykkelse:</i> 0,2mm <i>Fuktkontroll:</i> Nei <i>Skjøtemetode:</i> klemte skjøter <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer oppbrett og nedbrett i overganger med gulv, vegg og tak. Samt tilpasning til vinduer/dører. Dampsperrsjiktet plasseres mellom bindingsverk og innvendig utforing. Areal	m ²	121,00		
10.23.16	SF1.184 TILSLUTNINGER VED DAMSPERRESJIKT <i>Lokalisering:</i> overgang yttervegg/undergurt <i>Type tilslutning:</i> Klemte skjøter <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	39,10		
10.23.17	SF1.184 TILSLUTNINGER VED DAMSPERRESJIKT <i>Lokalisering:</i> dører/vinduer <i>Type tilslutning:</i> Klemt <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	53,30		
10.23.18	SF1.221A VINDSPERRESJIKT PÅ VEGG <i>Lokalisering:</i> Alle yttervegger <i>Materiale:</i> GU-X-plate <i>Tykkelse:</i> 9mm <i>Skjøtemetode:</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkluderer arbeider med leverandørens løsninger over skjøter etc. Areal	m ²	122,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-6			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.23.19	<p>QK5.31112A UBEHANDLEDE PLANE PLATER PÅ INNVEDIG FLATE MATERIALE: GIPSPLATER UTFØRELSE: SKRUDD</p> <p><i>Lokalisering:</i> innside yttervegger i ventilasjonsrom og personalrom. <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> yttervegg <i>Underlag:</i> bindingsverk/utlekting <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer 13mm gips Robust Areal</p>	m ²	28,00		
10.23.20	<p>QK5.31192A UBEHANDLEDE PLANE PLATER PÅ INNVEDIG FLATE MATERIALE: Sementbasert plate UTFØRELSE: SKRUDD</p> <p><i>Lokalisering:</i> yttervegger i garderobe <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> yttervegg <i>Underlag:</i> stendere + utforing cc 300mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer 8 mm Semroc-plate som underlag for veggflis. Areal</p>	m ²	5,10		
10.23.21	<p>QK5.32112A PLANE OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ INNVEDIG FLATE MATERIALE: SPONPLATER UTFØRELSE: SKRUDD</p> <p><i>Lokalisering:</i> i prosesshall, gang og toalett. <i>Dimensjon:</i> 600x3000 <i>Bygningsdel:</i> yttervegger <i>Underlag:</i> bindingsverk og utforing <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer våtromsplater type Elitex eller tilsvarende, farge bestemmes senere. Areal</p>	m ²	58,70		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-7			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.23.22	QK2.11122A UTVENDIG STÅENDE KLEDNING Areal Profiltype: Enkeltfalset kledning Etterfølgende overflatebehandling: Dekkende <i>Lokalisering:</i> sidekanter på letak over inngangsdør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse 19x123mm stående, enkeltfalset panel festet til pulttakstol. d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegeler	m ²	0,55		
10.23.23	QM2.71 UTVENDIGE UTFORINGER AV TRE Lengde <i>Lokalisering:</i> sidekanter på dører og vinduer <i>Dimensjon:</i> 22x60mm + 34x26mm tilpasning, kfr. D09 og D10 på tegning AD00 001 <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,30		
10.23.24	QM6.1132 INNVENDIG UTFORING FOR DØR Lengde Materiale: Heltre gran Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> dører i yttervegg <i>Dimensjon:</i> 22x150mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,50		
10.23.25	QM6.2132 INNVENDIG UTFORING FOR VINDU Lengde Materiale: Heltre gran Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> vinduer i yttervegg <i>Dimensjon:</i> 22x150mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	42,80		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-8			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.23.26	QM5.32132 DEKKLIST Lengde Materiale: Gran Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> innside dører og vinduer i yttervegg <i>Type/profil:</i> standard gerikt, avrundet <i>Dimensjon:</i> 12x58mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	53,30		
10.24	Innervegg				
10.24.1	QB2.111811 BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: ENKELT DIMENSJON: 48 mm x 98 mm SPIKERSLAG: HORIZONTALT c/c 600 mm FASTHETS-/SORTERINGSKLASSE: C18/T1 <i>Lokalisering:</i> innvendige skillevegger. <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	42,00		
10.24.2	QB2.111811A BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: ENKELT DIMENSJON: 48 mm x 98 mm SPIKERSLAG: HORIZONTALT c/c 600 mm FASTHETS-/SORTERINGSKLASSE: C18/T1 <i>Lokalisering:</i> bindingsverk i innervegger rundt garderobe <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag stendere cc 300mm Areal	m ²	11,00		
10.24.3	QB2.8111 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: ENKELT <i>Lokalisering:</i> innervegger <i>Åpning for:</i> dør <i>Mål på åpning:</i> 1010x2110mm <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 98mm <i>Forsterkning:</i> <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	3		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-9			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.24.4	QB2.8111 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: ENKELT <i>Lokalisering:</i> innervegger <i>Åpning for:</i> dør <i>Mål på åpning:</i> 910x2110mm <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 98mm <i>Forsterkning:</i> <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	2		
10.24.5	QK5.31192A UBEHANDLEDE PLANE PLATER PÅ INNSENDIG FLATE MATERIALE: Sementbaserte plater UTFØRELSE: SKRUDD <i>Lokalisering:</i> innervegger rundt garderobe. <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> innervegg <i>Underlag:</i> trestendere <i>Andre krav:</i> b) Materialer 8 mm Semroc-plate som underlag for veggflis. Areal	m ²	23,30		
10.24.6	QK5.31112A UBEHANDLEDE PLANE PLATER PÅ INNSENDIG FLATE MATERIALE: GIPSPLATER UTFØRELSE: SKRUDD <i>Lokalisering:</i> innervegger ventilasjonsrom og personalrom <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> innervegger <i>Underlag:</i> trestendere <i>Andre krav:</i> b) Materialer 13 mm gips Robust Areal	m ²	26,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-10			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.24.7	<p>QK5.3311A PLANE OVERFLATEBEHANDLETE PLATER PÅ I VÅTROM MATERIALE: VÅTROMSPANEL</p> <p><i>Lokalisering:</i> innervegger i prosesshall samt innervegger i gang og toalett <i>Type:</i> Våtromsplate type Elitex eller tilsvarende <i>Format:</i> 600x3000mm <i>Antall lag:</i> 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det medtas fuging mot tilstøtende vegger i annet materiale. Farge bestemmes senere.</p> <p>Areal</p>	m ²	104,00		
10.24.8	<p>SB1.11141 ISOLERING AV VEGGER MED PLATER ELLER RULLER AV MINERALULL MONTASJE: I BINDINGSVERK AV TRE TYKKELSE: 100 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> innervegger av 48x98mm bindingsverk <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> A-kvalitet <i>Andre krav:</i> Nei Isolert areal</p>	m ²	48,10		
10.24.9	<p>QM6.1132 INNVENDIG UTFORING FOR DØR</p> <p>Lengde</p> <p>Materiale: Heltre gran Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> dører i innervegg <i>Dimensjon:</i> 22x50mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	24,80		
10.24.10	<p>QM5.32132 DEKKLIST</p> <p>Lengde</p> <p>Materiale: Gran Underlag: Tre Overflatebehandling: Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> rundt dører i innervegg <i>Type/profil:</i> standard gerikt, avrundet <i>Dimensjon:</i> 12x58mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	49,60		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg						Side 10-11
Kapittel: 10 Tømrerarbeid						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.24.11	<p>QB2.112011A BINDINGSVERK AV HELTRE TYPE BINDINGSVERK: ENKELT DIMENSJON: 48 mm x 148 mm SPIKERSLAG: HORISONTALE c/c 600 mm FASTHETS-/SORTERINGSKLASSE: C18/T1</p> <p><i>Lokalisering:</i> bindingsverk i innervegg mellom garderobe og WC. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag stendere cc 300mm Areal</p>	m ²	7,20			
10.24.12	<p>SB1.11146 ISOLERING AV VEGGER MED PLATER ELLER RULLER AV MINERALULL MONTASJE: I BINDINGSVERK AV TRE TYKKELSE: 150 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> innervegger av 48x148mm bindingsverk (mellom garderobe og WC). <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> A-kvalitet <i>Andre krav:</i> Nei Isolert areal</p>	m ²	7,20			
10.24.13	<p>QB8.71A ANDRE KONSTRUKSJONER AV HELTRE Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> skillevegg i flokkuleringskammer <i>Type konstruksjon:</i> skillevegg av plank montert i UNP-profil <i>Dimensjon:</i> 30x98mm plank, lengde 1250mm, total høyde vegg ca. 3200mm <i>Antall:</i> 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse 30x98mm impregneret plank stablet horisontalt på hverandre i vertikal UNP-profil montert på betongvegger.</p>	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:						

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-12			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25	Dekker				
10.25.1	SF1.121 DAMPSPERRESJIKT AV PLAST <i>Lokalisering:</i> underside undergurt takstoler <i>Materiale:</i> plastfolie <i>Tykkelse:</i> 0,2mm <i>Fuktkontroll:</i> <i>Skjøtemetode:</i> tapes <i>Innfesting:</i> <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	100,00		
10.25.2	RD3.1003 SYSTEMHIMLING Areal Brannmotstand: Uspesifisert Lydabsorbentklasse: Lydabsorbentklasse C <i>Lokalisering:</i> alle rom unntatt teknisk rom og prosesshall. <i>Himlingstype:</i> Rockfon Sonar eller tilsvarende, 600x600mm <i>Type bæresystem:</i> T-profil, synlig <i>Himlingshøyde:</i> 2500/2700mm <i>Fri montasjehøyde:</i> 300/100 mm <i>Modul:</i> 600x600mm <i>Overliggende installasjoner:</i> el-kabler <i>Tilstøtende konstruksjoner:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> ferdigbehandlet hvit <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,00		
10.25.3	QK5.32112A PLANE OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ INNSENDIG FLATE Areal Materiale: Sponplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> prosesshall. <i>Dimensjon:</i> 600x1200mm <i>Bygningsdel:</i> himling <i>Underlag:</i> takstoler <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer våtromsplater type Elitex eller tilsvarende. c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengdereglar 	m ²	60,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-13			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25.4	QK5.31112 UBEHANDLEDE PLANE PLATER PÅ INNSENDIG FLATE Areal Materiale: Gipsplater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> himling <i>Underlag:</i> takstoler <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5,80		
10.25.5	QJ1.119A TILFARERE AV HELTRE UTFØRELSE: FESTET TIL UNDERLAG UTEN OPPRETTING DIMENSJON: 36x48 mm <i>Lokalisering:</i> Over hele 1.etasje <i>Underlag:</i> undergurt takstol <i>Andre krav:</i> Areal	m ²	92,00		
10.25.6	QM5.41142 TAKLIST MATERIALE: GRAN UNDERLAG: GIPS OVERFLATEBEHANDLING: FERDIG MALT <i>Lokalisering:</i> i teknisk rom og prosesshall <i>Type/profil:</i> glattkant <i>Dimensjon:</i> 15x45mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	44,00		
10.25.7	RL7.321 FASTE LOFTSTRAPPER <i>Lokalisering:</i> montert i himling i prosesshall <i>Type:</i> Pocket eller tilsvarende, brannkrav B30 <i>Etasjehøyde:</i> ca 3000mm <i>Innfesting:</i> leverandørens. <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-14			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.26	Yttertak				
10.26.1	<p>QB3.311A TVERRGÅENDE TAKSTOL AV HELTRE</p> <p><i>Lokalisering:</i> tak akse 1-4/A-D <i>Type:</i> W-takstol <i>Materialtype:</i> heltre <i>Taktekning:</i> takstein <i>Takvinkel:</i> 30 grader <i>Snølast:</i> 4,5 kN/m² <i>Senteravstand:</i> 600mm <i>Spennvidde:</i> 8200mm, lysåpning <i>Utstikk ved vegg:</i> 600mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag eksakte mål tas på arbeidstegning. Undergurt dimensjoneres for bæring av løpekatt med løftekapasitet 200 kg + vekt av ståldragere ca 50 kg/m. Avstand fra opplegg ca 1,5m. Tilleggslast gjelder takstoler (10 stk.) over proseshall.</p> <p>Antall</p>	stk	20		
10.26.2	<p>QB3.311A TVERRGÅENDE TAKSTOL AV HELTRE</p> <p><i>Lokalisering:</i> tak over inngangsdør <i>Type:</i> pulttaktakstol <i>Materialtype:</i> heltre <i>Taktekning:</i> takstein <i>Takvinkel:</i> 30 grader <i>Snølast:</i> 4,5 kN/m² <i>Senteravstand:</i> 600mm <i>Spennvidde:</i> utkraget fra yttervegg, 1000mm. <i>Utstikk ved vegg:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag eksakte mål tas på arbeidstegning. U.K. takstol skal ligge med undergurt 300mm over døråpning. Komplet med innfesting til teglforblending og bakeforliggende bindingsverk.</p> <p>Antall</p>	stk	4		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-15			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.26.3	SB1.31372 ISOLERING AV TAK MED PLATER ELLER RULLER AV MINERALULL MONTASJE: I BJELKELAG MOT LOFT TYKKELSE: 350 mm <i>Lokalisering:</i> mellom undergurt på stoler i alle isolert arealer. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> <i>Andre krav:</i> Nei Isolert areal	m ²	103,00		
10.26.4	QL2.1122 TAKTRO AV PLATER MATERIALE: KRYSSFINÉRPLATE UTFØRELSE: SKRUDD <i>Lokalisering:</i> på alle tak. <i>Underlag:</i> takstoler <i>Type:</i> kryssfiner <i>Dimensjon:</i> 22 mm <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	141,00		
10.26.5	SF1.512 ETTLAGS BITUMENBASERT UNDERTAKSBELEGG <i>Lokalisering:</i> undertak for takstein <i>Materiale:</i> Isola Isokraft eller tilsvarende <i>Tykkelse:</i> - <i>Underlag:</i> kryssfiner <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	141,00		
10.26.6	QL5.13 SLØYFER UNDER LEKTER FOR TAKTEKING INKLUDERT OPPRETNING <i>Lokalisering:</i> tak <i>Dimensjon sløyfer:</i> 23x48mm impregnert <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	141,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:

Prosjekt: Nes Renseanlegg						Side 10-16
Kapittel: 10 Tømrerarbeid						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.26.7	QL5.12 LEKTING FOR TAKTEKKING <i>Lokalisering:</i> tak <i>Dimensjon lekter:</i> 36x48mm impregnerert <i>Type tekking:</i> betongtakstein <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	141,00			
10.26.8	SL2.22211 TEKKING MED TAKSTEIN TYPE TAKSTEIN: BETONG PROFILERT DOBBELKRUM FALS: LANGSGÅENDE STEINFORBRUK: 8 - 11 per m ² <i>Lokalisering:</i> tak inkl. letak over dør <i>Overflatestruktur:</i> ru <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	143,00			
10.26.9	SL2.23 MØNEPANNER <i>Lokalisering:</i> Tak <i>Type stein:</i> betong <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	12,70			
10.26.10	QM1.11 VINDSKIER AV TRE <i>Lokalisering:</i> på alle gavler <i>Dimensjon:</i> 2 stk 19x148mm <i>Type/profil:</i> rettkant <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	23,00			
10.26.11	QM1.21 DEKKBORD PÅ VINDSKIER <i>Lokalisering:</i> gavler <i>Dimensjon:</i> 23x98mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	23,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 10 Tømrerarbeid:						

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 10-17			
Kapittel: 10 Tømrerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.26.12	QK2.31112 KLEDNING I UTVENDIG HIMLING PROFILTYPE: REKTANGULÆR KLEDNING ETTERFØLGENDE OVERFLATEBEHANDLING: DEKKENDE <i>Lokalisering:</i> 22x130mm spaltepanel i utvendig himling ved alle takutstikk og himling over inngang. <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	14,40		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 10 Tømrerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 11-1			
Kapittel: 11 Dører					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11	<p>Dører</p> <p>Dører og dørbeslag</p> <p>GENERELT</p> <p>BESKRIVELSESGRUNNLAGET</p> <p>For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420, utgave 201301.</p> <p>ARBEIDETS OMFANG</p> <p>Arbeidene omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ytterdører - Innvendige dører - Brannklassifiserte dører <p>Generelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dører skal tilfredsstillende egenskaper i hht. NS 3140/ NS 3150 og NS 3152 samt NS 3919. Videre skal NDVK vilkår være oppfylt. Skilting med NS merking. 2. Det påhviler produsent/leverandør å kunne dokumentere sine leverte løsninger. 3. Dørene skal monteres iht. leverandørens monteringsanvisning og sertifisering. 4. Dørkarmen skal festes til vegg med karmjusteringshylse med mont. skrue. Minimum 8 festepunkter plassert i hht. NS 3152. 5. Minimum 1 eksemplar av monteringsanvisning skal foreligge på byggeplass ved montasjen. <p>Konkret dette prosjekt:</p> <p>Innerdører i massiv utførelse med overflate av høytrykkslaminat. Våtromsutførelse der det er angitt. Karmen skal monteres på karmjusteringshylser med min. 4 stk. pr. sidekarm. Det skal benyttes festemateriell i syrefast utførelse.</p> <p>Ytterdører i stål med karmen for foring på innsiden. Overflater leveres i " Pulverlakkert RAL valgfri lakkert overflate. "Farge bestemmes senere. Beslag etter forslag fra totalentreprenør.</p> <p>Ståldører i galv. stål pulverlakkert i RAL valgfri farge, dør og karm.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Dører:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 11-2			
Kapittel: 11 Dører					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dørene merkes som beskrevet og skal pakkes for best mulig logistikk på byggeplass.</p> <p>GENERELT til beslag. Eventuelle endringer i lås og beslagvalg etter entreprenørens forslag ved anbudsinnlevering, samt farger og overflater på beslag må godkjennes av arkitekt / entreprenør.</p> <p>Dørstoppere skal medtas der det synes praktisk. Monteres i høyde ca 1m over gulv, slik at den treffer dørvrideren. Eller monteres direkte på vrideren.</p> <p>Forsterkninger må legges inn over dører som skal utføres med/eller forberedes for automatikk, for å få tilstrekkelig feste for automatikken.</p> <p>Dersom ikke annet er sagt i arkitekt- og/eller elektrobeskrivelse, gjelder følgende arbeidsfordeling dører (til orientering):</p> <p>Dørleverandør Alle dører leveres med sine faste beslag, frest og forberedt for utstyr som angitt i anmerkning pr dør i beslaglisten utarbeidet av entreprenøren. Alle ytterdører skal leveres med godkjent bakkantsikring.</p> <p>Fast beslag omfatter: Hengsler, låskasser, mekaniske sluttstykker, bakkantsikringer, innfelte kantskåter, automatskåter, innfelte rømningskåter.</p> <p>Beslagleverandør (Hoved-entreprenør) Leverer alt løst beslag til alle dører. (Tre-, stål- og alu-dører).</p> <p>Løst beslag omfatter: Se beslagsliste utarbeidet av entreprenør til anbudsinnlevering.</p> <p>Funksjonskontroll Dørmontør, beslagsmontør, elektroinstallatør og ventilasjonsentreprenør har felles ansvar for funksjonskontroll av alle dører ved ferdigstilling.</p> <p>Følgende vrider og beslag legges til grunn for anbudet:</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Dører:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 11-3			
Kapittel: 11 Dører					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.23	Vrider: Randi 1020.00 eller tilsvarende Dørlukker: Dorma TS93B Håndtak: 8631-ø32/400				
11.23.1	Yttervegger RH2.11139542882183A YTTERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YD1 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> dør til prosesshall <i>Dørtype:</i> Isolert ståldør <i>Dimensjon:</i> 1490x2090mm <i>Terskel:</i> vanlig anslag <i>Overflatebehandling:</i> malt stål <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> b) Materialer Karm og rammer i pulverlakkert stål. Gangdør bredde 10M.	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 11 Dører:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 11-4			
Kapittel: 11 Dører					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.23.2	RH2.11139531882183A YTTERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: YD2 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> hovedinngang. <i>Dørtype:</i> Isolert ståldør <i>Dimensjon:</i> 990x2090mm <i>Terskel:</i> hc-tilpasset <i>Overflatebehandling:</i> malt stål <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i> b) Materialer Karm og dørblad i pulverlakkert stål.	stk	2		
11.23.3	RKA Låser og beslag Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag her prises beslag til samtlige ytterdører. Entreprenør innhenter forslag til beslag fra leverandør. Her føres kun samlet sum for alle ytterdører: Husk pumper på alle ytterdører. Alt beslag i polert stål. Det skal tilbys beslag egnet for offentlig bruk. Kfr. også brannrapport og branntegninger.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Dører:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 11-5			
Kapittel: 11 Dører					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.24	Innervegger				
11.24.1	<p>RH2.21139931128888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID03 Overflatemateriale: Laminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: EI230-Sa Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> dør til prosesshall og ventilasjonsrom <i>Dørtype:</i> våtromsutførelse på dørblad med aluminium karm <i>Dimensjon:</i> 990x2090mm <i>Terskel:</i> anslag <i>Overflatebehandling:</i> høytrykkslaminat <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer kompakt dør m/laminatoverflate. Det skal kunne velges i inntil 4 ulike laminatfarger.</p>	stk	2		
11.24.2	<p>RH2.21139931888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID02 Overflatemateriale: Laminat Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> dør til personalrom <i>Dørtype:</i> kompakt dør med trekarm <i>Dimensjon:</i> 990x2090mm <i>Terskel:</i> anslag <i>Overflatebehandling:</i> høytrykkslaminat <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer kompakt dør m/laminatoverflate. Det skal kunne velges i inntil 4 ulike laminatfarger.</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 11 Dører:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 11-6			
Kapittel: 11 Dører					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.24.3	<p>RH2.21139941888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: ID01 Overflatemateriale: Laminat Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> dør til garderobe og toalett <i>Dørtype:</i> våtromsutførelse på dørblad med aluminium karm <i>Dimensjon:</i> 890x2090mm <i>Terskel:</i> anslag <i>Overflatebehandling:</i> høytrykkslaminat <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer kompaktør m/laminatoverflate. Det skal kunne velges i inntil 4 ulike laminatfarger.</p>	stk	2		
11.24.4	<p>RKA Låser og beslag Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag her prises beslag til samtlige innerdører. Entreprenør innhenter forslag til beslag fra leverandør. Her føres kun samlet sum for alle innerdører: Husk pumper på alle dører med brannkrav, ledig/opptatt-skilt på toalettdør. Alt beslag i polert stål. Det skal tilbys beslag egnet for offentlig bruk. Kfr. også brannrapport og branntegninger.</p>	RS			
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 11 Dører:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 12-1			
Kapittel: 12 Vinduer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	<p>Vinduer</p> <p>GENERELT</p> <p>BESKRIVELSESGRUNNLAGET For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420, utgave 201301.</p> <p>ARBEIDETS OMFANG Arbeidene omfatter komplett levering og montasje av bygningsdeler i glass/tre/aluminium: -Enkeltstående vinduer i fasader</p> <p>KRAV TIL MATERIALER OG UTFØRELSE</p> <p>PROSJEKTERING Alle leverandørproduserte detaljer skal være godkjent av arkitekt/byggherre før produksjonen starter.</p> <p>FORBEREDENDE ARBEIDER Entreprenøren skal kontrollere alle mål på stedet før produksjonen starter. Registrering og rapportering av toleranseavvik, overflate/kvalitetsavvik på tilstøtende konstruksjoner skal utføres før arbeidene starter.</p> <p>GLASS Det skal gis pris på 2 lags nøytrale sol og varmeregulerende glass (argon) med U-verdi 1,1 W/m²°C. Lysgjennomgang min 59%. Solfaktor maks 33%. Indre glass skal være type F1. Glass skal være i samsvar med "Retningslinjer for valg og anvendelse av sikkerhetsruter" utarbeidet av Glassbransjeforbundet i Norge, fra produsent som er underlagt IPF kontroll.</p> <p><u>Entreprenøren er ansvarlig for å ivareta kontinuiteten i byggets diffusjonssperre.</u></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Vinduer:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 12-2			
Kapittel: 12 Vinduer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23	Yttervegger				
12.23.1	RI2.113119158188315A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Ett-fags vindu, utadslående Vindusbetegnelse: YV1 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m ² K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,40 <i>Lokalisering:</i> yttervegg akse A, D og 4 <i>Vindu type nr.:</i> YV1 <i>Dimensjon:</i> b x h = 1590x1190mm <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Karm:</i> tre kledd med aluminium utvendig <i>Andre krav:</i> c) Utførelse glidehengslet utadslående	stk	6		
12.23.2	RI2.113119158188315A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Ett-fags vindu, utadslående Vindusbetegnelse: YV2 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m ² K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,40 <i>Lokalisering:</i> yttervegg akse 1 <i>Vindu type nr.:</i> YV2 <i>Dimensjon:</i> b x h = 1190x890mm <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Karm:</i> tre kledd med aluminium utvendig <i>Andre krav:</i> c) Utførelse glidehengslet utadslående	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 Vinduer:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 12-3			
Kapittel: 12 Vinduer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.3	<p>RI2.113119158188315A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Ett-fags vindu, utadslående Vindusbetegnelse: YV3 Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 0,8 W/(m²K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,40 <i>Lokalisering:</i> yttervegg akse 1 <i>Vindu type nr.:</i> YV3 <i>Dimensjon:</i> b x h = 590x590mm <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Karm:</i> tre kledd med aluminium utvendig <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse glidehengslet utadslående</p>	stk	2		
12.23.4	<p>RJ2.1211233A UTVENDIG PERSIENNE MED MANUELL DRIFT Antall Føring: Vaierføring Lameller: 60 mm lameller Betjening: Endeløs snor Montering: Horisontalt montert <i>Lokalisering:</i> vinduer i personalrom, yttervegg akse D og 4 <i>Mål:</i> bxh=1600x1200mm (vindusmål) <i>Type vegg som persienne skal festes til:</i> bindingsverk/tegl <i>Overflatebehandling:</i> lakkert <i>Hulltaking:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag persienne type VENTAL eller tilsvarende. Komplett inklusiv innkassingsbeslag, farge bestemmes senere.</p>	stk	2		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 12 Vinduer:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 14-1			
Kapittel: 14 Blikkenslagerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	<p>Blikkenslagerarbeid</p> <p>GENERELT</p> <p>BESKRIVELSESGRUNNLAGET For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420, 4. utgave (201301).</p> <p>HENVISNINGER Arbeidene utføres i overensstemmelse med relevante utgaver av NBI byggdetaljblader, samt produktinformasjon for aktuelle byggevarer.</p> <p>KRAV TIL MATERIALER I falser skal det brukes et tettende stoff som ikke tørker ut, men har best mulig tetteevne. Entreprenør dimensjonerer innfestingen etter vindlaster aktuelle for stedet.</p> <p>KRAV TIL UTFØRELSE Alt arbeid skal utføres som førsteklasses håndverk. Det gjøres spesielt oppmerksom på kravet til temperatur og værforhold. Detaljer og løsninger som ikke framgår av tegninger /beskrivelse ,eller ønskes utført på annen måte, skal legges fram for arkitekt/byggeleder for godkjenning. Alle knekker skal være skarpe, falser skal være vinkelrett. Synlige skjevheter godtas ikke.</p> <p>MENGDER OG PRISGRUNNLAG Beslag er målt med utbrettet platebredde. I mengden er ikke medtatt oppbrett mot smyg, skjøter mm. Dette skal medtas i enhetsprisen. Videre skal alle kostnader vedrørende skjøter, overlapp, falser, knekker, dryppneser mm samt fuging mellom beslag og tilstøtende konstruksjoner medtas.</p>				
14.1	<p>PN2.55146 BESLAG PÅ VINDSKI MATERIALE: VARMFORSINKET STÅL OVERFLATE: PLASTBELAGT</p> <p><i>Lokalisering:</i> på alle vindski <i>Materialtykkelse:</i> 0,8mm <i>Dimensjon vindski:</i> 148mm <i>Utforming:</i> se detalj <i>Andre krav:</i> Nei Lengde</p>	m	23,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 Blikkenslagerarbeid:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 14-2			
Kapittel: 14 Blikkenslagerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.2	PN4.1437 TERSKELBESLAG MATERIALE: RUSTFRITT STÅL OVERFLATE: LAKKERT <i>Lokalisering:</i> under YD1 <i>Materialtykkelse:</i> 1,0mm <i>Kvalitet/belegg:</i> klarlakk <i>Lengde:</i> 1510mm <i>Utfoldet bredde:</i> 150mm <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	1		
14.3	PN4.1437 TERSKELBESLAG MATERIALE: RUSTFRITT STÅL OVERFLATE: LAKKERT <i>Lokalisering:</i> under YD2 <i>Materialtykkelse:</i> 1,0mm <i>Kvalitet/belegg:</i> klarlakk <i>Lengde:</i> 1010mm <i>Utfoldet bredde:</i> 150mm <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	1		
14.4	PN4.12346 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Over dør eller vindu med smyg Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> over vinduer i yttervegg <i>Materialtykkelse:</i> 0,8mm <i>Kvalitet/belegg:</i> plastbelagt <i>Lengde:</i> 1610mm <i>Utfoldet bredde:</i> 90mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
14.5	PN4.12346 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Over dør eller vindu med smyg Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> over vinduer i yttervegg <i>Materialtykkelse:</i> 0,8mm <i>Kvalitet/belegg:</i> plastbelagt <i>Lengde:</i> 1210mm <i>Utfoldet bredde:</i> 90mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 Blikkenslagerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 14-3			
Kapittel: 14 Blikkenslagerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.6	PN4.12346 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Over dør eller vindu med smyg Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> over vinduer i yttervegg <i>Materialtykkelse:</i> 0,8mm <i>Kvalitet/belegg:</i> plastbelagt <i>Lengde:</i> 610mm <i>Utfoldet bredde:</i> 90mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
14.7	PN4.12346 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Over dør eller vindu med smyg Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> over dører i yttervegg <i>Materialtykkelse:</i> 0,8mm <i>Kvalitet/belegg:</i> plastbelagt <i>Lengde:</i> 1510mm <i>Utfoldet bredde:</i> 90mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
14.8	PN4.12346 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Over dør eller vindu med smyg Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> over dører i yttervegg <i>Materialtykkelse:</i> 0,8mm <i>Kvalitet/belegg:</i> plastbelagt <i>Lengde:</i> 1010mm <i>Utfoldet bredde:</i> 90mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
14.9	PN6.1114721 TAKRENNER OMFANG: INKL. RENNEKROKER OG OVERLIGGER MATERIALE: VARMFORSINKET STÅL OVERFLATE: PLASTBELAGT DIMENSJON: 125 mm TVERRSNITT: HALVSIRKELFORMET <i>Lokalisering:</i> Tak inkl. letak over inngang <i>Innfesting:</i> skrues <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	27,60		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 Blikkenslagerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 14-4			
Kapittel: 14 Blikkenslagerarbeid					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10	PN6.122 TAPPSTYKKER AV METALL <i>Lokalisering:</i> tak + letak over inngangsdør <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	3		
14.11	PN6.21124731 NEDLØPSRØR FESTER: INKLUSIVE MATERIALE: VARMFORSINKET STÅL OVERFLATE: PLASTBELAGT DIMENSJON: 100 mm TVERRSNITT: SIRKELFORMET <i>Lokalisering:</i> tak inkl. letak over inngangsdør <i>Innfesting:</i> skrudd til panel <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	8,10		
14.12	PN6.222 BEND AV METALL FOR NEDLØPSRØR <i>Lokalisering:</i> tak inkl. letak over inngangsdør <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	6		
14.13	PN6.273 LØVFANGERE <i>Lokalisering:</i> tak inkl. letak over inngangsdør <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	3		
14.14	PN6.242 UTKAST AV METALL <i>Lokalisering:</i> på nedløp <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	3		
14.15	PN2.543246 BORDTAKSBESLAG MATERIALE: VARMFORSINKET STÅL OVERFLATE: PLASTBELAGT <i>Lokalisering:</i> ved takrenne <i>Materialtykkelse:</i> 0,8mm <i>Dimensjon:</i> 250mm <i>Andre krav:</i> Nei Lengde	m	27,60		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 14 Blikkenslagerarbeid:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 15-1			
Kapittel: 15 Maler- og tapetserarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	<p>Maler- og tapetserarbeider</p> <p>GENERELT</p> <p>BESKRIVELSESGRUNNLAGET For anbudets priser, krav til materialer og arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, samt postenes tekstkoding gjelder bestemmelsene i NS3420 (201301).</p> <p>HENVISNINGER Arbeidene utføres i overensstemmelse med relevante utgaver av NBI byggetalblader, samt produktinformasjon for aktuelle byggevarer.</p> <p>KRAV TIL UTFØRELSE Alt arbeid skal utføres som førsteklasses håndverk. Materialleverandørens beskrivelse og arbeidsveiledning skal følges. Det gjøres spesielt oppmerksom på kravet til temperatur og værforhold. Detaljer og løsninger som ikke framgår av tegninger /beskrivelse ,eller ønskes utført på annen måte, skal legges fram for arkitekt/byggeleder for godkjenning.</p>				
15.23	Yttervegger				
15.23.1	<p>TB6.424166</p> <p>MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG - AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Konstruksjon: Vertikal veggflate Treslag: Uhøvlet, uimpregnert furu Behandling: 2 strøk beis <i>Lokalisering:</i> panel på gavler letak over inngangsdør <i>Underlag:</i> uhøvlet panel <i>Materialer:</i> furu <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	0,60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 Maler- og tapetserarbeider:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 15-2			
Kapittel: 15 Maler- og tapetserarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.23.2	TB6.421366 MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG - AREAL Areal Konstruksjon: Skrå himling Treslag: Uhøvlet, uimpregnert furu Behandling: 2 strøk beis <i>Lokalisering:</i> spaltepanel på underside takutstikk samt tak over inngang. <i>Underlag:</i> uhøvlet panel <i>Materialer:</i> furu <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	14,40		
15.23.3	TB6.411666 MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG - LENGDE Lengde Konstruksjon: Gesims Treslag: Uhøvlet, uimpregnert furu Behandling: 2 strøk beis <i>Lokalisering:</i> Vindskier <i>Underlag:</i> uhøvlet panel <i>Materialer:</i> furu <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
15.23.4	TB6.414736 MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG - LENGDE Lengde Konstruksjon: Utforing Treslag: Høvlet, uimpregnert furu Behandling: 2 strøk beis <i>Lokalisering:</i> utvendige foringer dører og vinduer, dim. 22x60mm <i>Underlag:</i> høvlet panel <i>Materialer:</i> oljebeis <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Andre krav:</i> Nei	m	27,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 15 Maler- og tapetserarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 15-3			
Kapittel: 15 Maler- og tapetserarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.23.5	TB2.54417 MALEBEHANDLING PÅ PUSSET FLATE UTVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: - Seising - 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> pusset utvendig sokkel <i>Underlag:</i> puss <i>Materialer:</i> murmaling <i>Farge:</i> lys grå <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3,10		
15.24	Innervegger				
15.24.1	TB4.33416A MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING MED FORSENKNING I LANGKANTSKJØTENE OG ENDESKJØTER UTEN FORSENKNING Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 - Innsparkling av strimmel - 2 ganger flekksparkling - 1 gang skjøtsparkling - 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> gipskledde vegger i personalrom <i>Underlag:</i> gips <i>Materialer:</i> akryl <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Glanstall:</i> bestemmes senere <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i>	m ²	30,00		
	b) Materialer Det benyttes fin glassfiberstrie.				
15.24.2	TB4.33417 MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING MED FORSENKNING I LANGKANTSKJØTENE OG ENDESKJØTER UTEN FORSENKNING Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 - 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> vegger i teknisk rom <i>Underlag:</i> gips <i>Materialer:</i> akryl <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Glanstall:</i> bestemmes senere <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	30,10		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 15 Maler- og tapetserarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 15-4			
Kapittel: 15 Maler- og tapetserarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.24.3	TB2.223416 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 - 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> vegger i kjeller prosessbygg <i>Underlag:</i> rengjort betong <i>Materialer:</i> maling tilpasset betong <i>Farge:</i> brukket hvit <i>Glanstall:</i> - <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	75,00		
15.24.4	TB2.223419A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Polyurea-behandling <i>Lokalisering:</i> vegger i ulike bassenger <i>Underlag:</i> glatt-forskalet betong <i>Materialer:</i> polyurea (Jetmen Protection AS) <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Glanstall:</i> - <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet behandling ihht. retningslinjer fra leverandør.	m ²	165,00		
15.25	Dekker				
15.25.1	TB2.24371199A MALEBEHANDLING PÅ STÅLGLATTET BETONG Areal Konstruksjon: Gulv Bruksområde: Innvendig Behandling: Polyurea-behandling <i>Lokalisering:</i> golv i ulike bassenger <i>Underlag:</i> stålglattet betong <i>Materialer:</i> polyurea (Jetmen Protection AS) <i>Farge:</i> bestemmes senere <i>Glanstall:</i> - <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet behandling ihht. retningslinjer fra leverandør.	m ²	67,20		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 15 Maler- og tapetserarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 15-5			
Kapittel: 15 Maler- og tapetserarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.25.2	TB2.223126 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Estetisk klasse K2 - 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> himling i kjeller <i>Underlag:</i> glattforsalet betong <i>Materialer:</i> diffusjonsåpen maling <i>Farge:</i> brukket hvit <i>Glanstall:</i> 40 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	85,00		
15.25.3	TB4.33127 MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING MED FORSENKNING I LANGKANTSKJØTENE OG ENDESKJØTER UTEN FORSENKNING Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Estetisk klasse K2 - 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> himling i teknisk rom <i>Underlag:</i> gips <i>Materialer:</i> akryl <i>Farge:</i> brukket hvit <i>Glanstall:</i> 40 <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5,80		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 15 Maler- og tapetserarbeider:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 16-1			
Kapittel: 16 Fast inventar					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16	Fast inventar				
16.1	RL1.9013A INNREDNING Antall Type: Minikjøkken Kjernemateriale: Valgfritt Overflatemateriale: Som hovedmateriale Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> personalrom <i>Anvendelse:</i> minikjøkken <i>Dimensjoner:</i> se plantegning. <i>Underlag:</i> bindingsverk/betonggolv <i>Festemåte:</i> skrues <i>Andre krav:</i> c) Utførelse alle komponenter i solid utførelse, type Intra Trend 100 eller tilsvarende. Minikjøkkenet skal ha følgende komponenter: -kjøleskap. -innfelt oppvaskkum m/blandebatteri. -kokeplate -underskap. Forslag til løsning vedlegges anbud.	stk	1	-----	-----
16.2	RL1.1238 INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Trefiberplate type MDF Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> personalrom <i>Anvendelse:</i> overskap <i>Dimensjoner:</i> bxdxh=500x300x800mm <i>Underlag:</i> bindingsverk/betong <i>Festemåte:</i> skrues <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 16 Fast inventar:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 16-2			
Kapittel: 16 Fast inventar					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.3	RL1.1238A INNREDNING Antall Type: Skap Kjernemateriale: Trefiberplate type MDF Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> garderobe <i>Anvendelse:</i> garderobeskap m/sittebenk og understell <i>Dimensjoner:</i> bxdxh=400x550x1800mm <i>Underlag:</i> bindingsverk/betong <i>Festemåte:</i> skrues <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag skap med låsbare dører montert på understell	stk	2		
16.4	RL3.18 INNREDNINGSDETALJ Antall Type: Speil Anvendelse: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> over alle servanter <i>Materialer:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Underlag:</i> sponplate/flis <i>Festemåte:</i> limt til vegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
16.5	RL1.4238A INNREDNING Antall Type: Benkeplate Kjernemateriale: Trefiberplate type MDF Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> prosesshall <i>Anvendelse:</i> benk <i>Dimensjoner:</i> bxd=1400x600mm <i>Underlag:</i> stålunderstell <i>Festemåte:</i> løs <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett benk med benkeplate, understell i lakkert stål, nedsenket utslagskum m/armatur.	stk	1		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 16 Fast inventar:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 17-1
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17	Generelle ytelser VVS				
17.1	<i>NB! Postene må vurderes i sammenheng med poster beskrevet i øvrige kapitler for å unngå dobbeltprising.</i> Alle poster kan avregnes.				
17.1	Rigg				
17.1.2	A11.1 FORSIKRING AV ANSVAR Entreprenøren skal forelegge byggherren kopi av ansvarsforsikring før arbeidene starter. Rund sum	RS			-----
17.1.3	A11.2 FORSIKRING AV KONTRAKTARBEID Entreprenøren skal forsikre kontraktsarbeidet inntil byggherren har overtatt anlegget/entreprisen. Rund sum	RS			-----
17.1.4	A12.1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Entreprenøren stiller garanti i hht NS8405, byggherren stiller ikke garanti. Rund sum	RS			-----
17.1.5	A21.1 PLANLEGGING AV ADMINISTRASJON AV EGET KONTRAKTARBEID Entreprenøren må i sin planlegging spesielt ta hensyn til at arbeidene må koordineres og gjennomføres i nøye samarbeid med øvrige entreprenører på byggeplass. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg						Side 17-2
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
17.1.6	<p>A22.1 KOMPLETT RIGG FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Entreprenøren skal her medta komplett rigg for eget kontraktsarbeid og alle ytelser som omfattes av A2 i NS 3420 skal være inkludert dersom de ikke er spesifisert annet sted.</p> <p>Spesifisert rigg (A23) er kun tatt med i de tilfeller byggherren ønsker å spesifisere spesielle forhold som skal prises. Rund sum</p>	RS				-----
17.1.8	<p>A23.336 RIGG FOR SIKRING OG BESKYTTELSE MOT SKADE PÅ KONTRAKTARBEIDER</p> <p>Entreprenøren må sørge for at alle deler av eget kontraktsarbeid er beskyttet i hele byggeperioden.</p> <p>Det er også entreprenørens ansvar at installasjoner og utstyr montert av andre entreprenører ikke tilgrises eller skades av arbeider utført av entreprenøren.</p> <p>Eventuelle tilleggskostnader i forbindelse med nødvendige sikringstiltak som følge av at anlegget står i en grunnvannssone medtas også her. Rund sum</p>	RS				-----
17.1.9	<p>A23.5399 RIGG AV STLLASER</p> <p>Stillaser rigget av byggentreprenøren skal kunne benyttes vederlagsfritt av sideentreprenører.</p> <p>Byggentreprenøren plikter å planlegge sin framdrift slik at dette kan gjennomføres uten unødige hindringer.</p> <p>Den enkelte sideentreprenør/underentreprenøren må selv holde mobile stillaser (rullestillaser) og bekoste stillaser utover det som byggentreprenøren setter opp. Rund sum</p>	RS				-----
Sum denne side:						
Akumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:						

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-3			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.1.10	<p>ØVRIGE UTGIFTER OG KOSTNADER.</p> <p>Utgifter som ikke er medtatt i de beskrevne poster spesifiseres på eget ark. Her spesifiserer og priser entreprenøren generelle kostnader som han mener er utelatt, og som kommer i tillegg til de som er spesifisert i andre poster.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>				
17.2	Drift				
17.2.1	<p>A31.1</p> <p>DRIFT AV ADMINISTRASJON AV BYGGEPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Her skal entreprenøren medta nødvendig byggeplass-administrasjon i hele byggetiden til ferdig overlevet og idriftsatt anlegg. Dette inkluderer også koordinering av andre entreprenører, nødvendig oppfølging av etterarbeider og evt. reklamasjoner.</p> <p>Posten omfatter også HMS kostnader. I forbindelse med denne entreprisen forutsetter byggherren at all virksomhet på byggeplassen planlegges og gjennomføres slik at det ikke oppstår ulykker. Entreprenør for entreprisen E21 Bygg er hovedbedrift, og har ansvaret for koordinering av vernearbeidet i hele byggeperioden. De øvrige entreprenørene plikter å innordne seg i hovedbedriftens HMS-plan, og dokumentere sitt internkontrollsystem.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
		RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 17-4
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.2.2	<p>A32.1 KOMPLETT DRIFT AV BYGGEPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Entreprenøren skal her medta komplett drift av byggeplass for eget kontraktsarbeid og alle ytelser som omfattes av A3 i NS 3420 skal være inkludert dersom de ikke er spesifisert annet sted.</p> <p>Spesifisert drift (A33) er kun tatt med i de tilfeller byggherren ønsker å spesifisere spesielle forhold som skal prises, eller drift som skal medtas for øvrige entreprenører. Rund sum</p>	RS			
17.2.3	<p>A33.36 DRIFT AV RIGG FOR SIKRING OG BESKYTTELSE MOT SKADE PÅ KONTRAKTARBEIDER</p> <p>Entreprenøren må sørge for at alle deler av eget kontraktsarbeid er beskyttet i hele byggeperioden.</p> <p>Det er også entreprenørens ansvar at installasjoner og utstyr montert av andre entreprenører tildekkes og beskyttes slik at de ikke tilgrises eller skades av arbeider utført av entreprenøren. Rund sum</p>	RS			
17.2.4	<p>A33.5399 DRIFT AV STILLASER</p> <p>Stillaser rigget av byggentreprenøren skal kunne benyttes vederlagsfritt av sideentreprenører. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 17-5
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.2.5	<p>A33.711 UTFØRELSE AV LØPENDE BYGGRENHOLD</p> <p>Byggentrepreneren har hovedansvaret for rydding og renhold på byggeplass. Det er dog en forutsetning at den enkelte entreprenør rydder etter sine arbeider. Hovedentreprenør kan få utført rydding på sideentreprenørens regning hvis de ikke følger dette.</p> <p>Arbeidene skal gjennomføres etter "Rent bygg" filosofien, og entreprenøren skal ta hensyn til dette ved prissettingen. Avfall, kapp og emballasje skal fraktes ut av bygget hver dag og bringes til container. Alt avfall skal sorteres.</p> <p>Det er industristøvsuger tilgjengelig på byggeplass for alle entreprenører. Alle konstruksjoner skal støvsuges/ rengjøres før lukking. Alle støvproduserende arbeider skal skje med utstyr tilkoplest støvsugersystem, og alt støv skal fjernes umiddelbart etter alle slike operasjoner. Minst en gang pr. uke skal det gjennomføres hovedrydding og rengjøring.</p> <p>DET ER IKKE TILLATT Å BENYTTTE FEIEKOST INNE I BYGGET!</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-6			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.2.6	<p>ØVRIGE UTGIFTER OG KOSTNADER.</p> <p>Utgifter som ikke er medtatt i de beskrevne poster spesifiseres på eget ark. Her spesifiserer og priser entreprenøren generelle kostnader som han mener er utelatt, og som kommer i tillegg til de som er spesifisert i andre poster.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>				
17.4	Planlegging	RS			-----
17.4.1	<p>PLANLEGGING AV EGNE ARBEIDER</p> <p>Her inkluderes nødvendig planlegging av egne arbeider.</p>	RS			-----
17.4.2	<p>UTARBEIDE PROGRAMMERINGSUNDERLAG FOR AUTOMATIKKENTREPRENØR.</p> <p>VVS entreprenør skal utarbeide programmeringsunderlag for automatikkleverandør. Varme og ventilasjon skal kobles opp mot kommunens SD anlegg.</p> <p>I denne posten skal VVS entreprenør medregne følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide programmeringsunderlag som nevnt over. • Delta på 2 stk prosjekteringsmøte med automatikkleverandør. 	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg					Side 17-7
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.5	Merking				
17.5.1	<p>VARSELMERKING</p> <p>Innretninger og utstyr skal merkes i samsvar med gjeldende bestemmelser om helsefarlig, brannfarlig og eksplosiv vare.</p> <p>Merkingen skal plasseres på godt synlig sted, slik at alle som kommer i befatning med slikt utstyr, klart forstår hvilke farer som kan oppstå ved feiloperasjoner eller feil bruk av utstyr.</p>	R.S.			-----
17.6	<p>Kontroll og innregulering</p> <p>Dette kapittel omfatter ytelser i forbindelse med kontroll, innregulering og idriftsettelse på systemnivå.</p>				
17.6.1.1	EGENKONTROLL	R.S.			-----
17.6.1.2	<p>FELTTEST SAMMEN MED MASKIN-ENTREPRENØR.</p> <p>VVS entreprenør er ansvarlig for oppstart og innjustering av alt utstyr som er levert av dem. Etter at komponenter er elektrisk tilkoblet, starter justering av Maskinentreprenør. Dette arbeidet utføres i samarbeid med elektroentreprenøren. Signaltesting, kontroll av dreieretning på motorer, innjustering av sensorer, interne forriglinger utenom SD-anlegg skal kontrolleres med hensyn på funksjon kalibrering av instrumenter mm inngår her. Doseringsutstyr testkjøres med vann.</p> <p>Ved signaltest skal alle signaler testes fra komponent og fram til rekkeklemme i fordeling og automatikkskap. Gjennomføring og testing skal dokumenteres for hver enkelt TAG.</p> <p>Alle feil skal rettes fortløpende i testperioden.</p> <p>Separate timelister oversendes byggeleder fortløpende for godkjenning.</p> <p>Avregnes etter medgått tid</p>	time	8,00	-----	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-8			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.6.1.3	<p>SKJERMTEST SAMMEN MED SD-ENTREPRENØR</p> <p>Ved igangkjøring av SD-anlegg skal det gjennomføres en ny test sammen med SD-entreprenør. Alle signaler skal testes fra skjerm til komponent.</p> <p>Entreprenør for prosesskontroll skal lede testen, elektroentreprenør skal delta. Elektroentreprenørs deltakelse avregnes etter medgått tid. Det forutsettes at signaltest fra rekkeklemmer til komponent er gjennomført, avdekkes mange feil i felt skal testen avbrytes og ny signaltest 1 gjennomføres før test 2 med prosesskontrollentreprenør gjenoptas.</p> <p>Gjennomføring og testing skal dokumenteres for hver enkelt TAG.</p> <p>Alle feil skal rettes fortløpende i testperioden.</p> <p>Separate timelister oversendes byggeleder fortløpende for godkjenning.</p> <p>Avregnes etter medgått tid</p>	time	8,00		
17.6.2	<p>INNREGULERING</p> <p>Innregulering omfatter drift av teknisk system med regulering av innstillinger både i automatikk- eller styringssystem og i tilknyttet utstyr inntil spesifiserte funksjonskrav er tilfredsstilt.</p> <p>Gjennomført innregulering av system skal dokumenteres med daterte og signerte sjekklister og tabeller med endelige innstillingsverdier og måleprotokoller for innregulerte verdier i prosessen. Innregulering av automatikk- og styresystemer blir utført av entreprenør for prosesskontroll. Entreprenøren skal bistå med kontroll av koblinger i tavler som er levert/utført av tavleleverandøren.</p>	RS			
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-9			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.6.3	IDRIFTSETTELSE Idriftsettelse av automatikk- og styringssystemer omfatter innstilling av verdier, prøving av alle enkeltfunksjoner og prøving av komplett system med alt tilknyttet utstyr for å verifisere at alle tekniske funksjoner er i orden. Idriftssettelsen rekvireres av byggleder- Gjennomført idriftsettelse av system skal dokumenteres med daterte og signerte sjekklister og tabeller med innstillingsverdier. Idriftsettelse av automatikk- og styresystemer blir utført av entreprenør for prosesskontroll. Entreprenøren skal bistå med kontroll av koblinger i tavler som er levert/utført av tavleleverandøren.	time	40,00		
17.6.4	OVERTAKELSESFORRETNING For dette anlegget vil det bli avtalt <u>en</u> overtakelsesforretning og dato for dette framkommer i fremdriftsplan. Anlegget skal innen det overleveres byggherren være i driftsferdig stand, kontrollert og godkjent av stedlig tilsyn. Komplette og endelig utgave av dokumentasjonen må overleveres før overtagelse kan finne sted. Overtagelsesprøven/funksjonstest skal min omfatte: <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasjon av alle sikkerhetsfunksjoner • Demonstrasjon av alle manuelle og automatiske funksjoner • Kontroll og dokumentasjon av kapasiteter • Kontroll vibrasjoner/ulyder • Skaleringsområder for måleutstyr 	R.S.			
17.7	Dokumentasjon og opplæring				
17.7.1.2	KOMPONENTLISTER Gjelder for benyttede deler / komponenter.	R.S.			
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-10			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLDSYTELSER</p> <p><u>Generelt.</u> Entreprenøren skal levere FDV-dokumentasjon som spesifisert i underpost.</p> <p>Han er også ansvarlig for at eventuelle underentreprenører og -leverandører leverer dokumentasjon ifølge de krav som er satt.</p> <p>For enkelte leveranser kan det bli aktuelt, i tillegg til den rene dokumentasjonen, også å bistå med opplæring av tiltakshavers drifts- og vedlikeholdspersonell.</p> <p>Dersom tiltakshaver forlanger det, må entreprenøren i tillegg til den spesifiserende dokumentasjonen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gi tilbud på fagkurs for generell orientering om sine leveranser. • Gi tilbud på opplæring på spesielle tekniske anlegg. • Gi tilbud på serviceavtale for sin leveranse. <p>Kurslengde og -omfang tilpasses utstyret som inngår i leveransen.</p> <p>Entreprenørens FDV-ytelser er en del av entreprisen og er likestilt med de øvrige arbeider og ytelser i avtalen. Dette har betydning for á-konto utbetalinger, sluttoppgjør og dagmulkt.</p> <p>Ved anleggets overtakelse skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All dokumentasjon foreligge. • All nødvendig opplæring være gitt. • Eventuell service-avtaler være klare. <p><u>Krav til dokumentasjon</u></p> <p>Det skal leveres leveransedatablad ferdig utfylt med vedlegg for hver delleveranse i entreprisen.</p> <p>FDV-dokumentasjon skal foreligge i A4-permer med skilleark og digitalt. Rygg på permer merkes med anleggets navn og permens innhold, og dokumentasjon skal være i 3 eksemplarer. Digitalt skal det leveres ett sett på CD.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-11			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.7.2.1	<p>Sortering og merking av dokumentasjon skal skje i samarbeid med tiltakshaver og de engasjerte rådgivere.</p> <p>Tidsfrist for endelig utgave av dokumentasjonen kommer fram av overordnet framdriftsplan for tekniske entrepriser. Datoen skal avtales. Foreløpig utgave må påregnes oversendt til byggherre og rådgiver 2 mnd før denne fristen.</p> <p>Utforming av FDV-dokumentasjon skal godkjennes av rådgiver og byggherre. Foreløpige utgaver må påregnes for gjennomgang og tilbakemelding før endelig utgave overleveres. Om nødvendig vil det bli kjørt flere runder med dette.</p> <p>All dokumentasjon skal leveres på norsk. Brosjyrer kan være på engelsk.</p> <p>Det presiseres at byggherren har alle eierrettigheter til digitale filer.</p> <p>FDV DOKUMENTASJON <i>Leveransedatablad</i> (gjelder også for underentrepriser) fylles ut av entreprenør/leverandør.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leveranse: Anleggsdel/Tag.nr • Leveransen omfatter: Kort beskrivelse. • Entreprenør/leverandør: Navn og øvrige data. • Beskrivelse / tekniske spesifikasjoner: Fabrikat, typebetegnelse, dimensjon, kapasitet, øvrig spesifisering. • Liste over innjusterte verdier og parametersetting ved ferdig inntrimmet anlegg. • Garanti: Den garanti, evt spesialgaranti, som gjelder for leveransen skal dokumenteres. <p><i>Vedlegg til leveransedatablad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilsyn- og vedlikeholdsplaner: • Oppsett over vedlikeholdsoppgaver med angivelse av jobbnavn, frekvens (kalenderperiode eller etter driftstid i timer) og fagkategori samt komplette jobbeskrivelser. Jobbeskrivelsene skal inneholde komplette arbeidsanvisninger med henvisning til spesielt 				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-12			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>verktøybruk, bruk av reservedeler samt krav til vedlikeholdspersonale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reservedelsoversikt: • En komplett liste over alle reservedeler med angivelse av navn, delenr, pris, leveringstid og antatt levetid. Videre leveres liste over anbefalte deler for kundens eget reservedelslager. • Materialoversikt: • Komplette mengdelister over alle medgåtte materialer, type overflatebehandlinger, male-spesifikasjoner, antatt levetid o.s.v. • Reparasjonsinstrukser • Driftsutskiftingsinstrukser • Rengjøringsinstrukser • Leverandørtegninger: • Disse skal leveres som papirkopi m/tegningsliste. For alle tekniske installasjoner skal utarbeides systemtegninger og flytskjemaer slik at en enkelt skal kunne "lese" hvordan systemet er bygd opp. Alle øvrige tegninger og koblingsskjema bør ta utgangspunkt i en slik overordnet systemtegnning. <p><i>Brosjyrer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selvforklarende (kan være på engelsk) <p><i>Avtaler:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Her medtas inngåtte avtaler med entreprenøren eller andre firma, f eks inngått avtale om service på reservekraftaggregat. 	R.S.			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 17-13			
Kapittel: 17 Generelle ytelser VVS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.7.3	<p>OPPLÆRING Entreprenøren skal gjennomgå samtlige komponenter med driftspersonalet og gi detaljert instruksjon om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhetsfunksjoner • Kapasiteter • I gangkjøring • Drift • Vedlikehold • Justeringer • Feilsøking • Skifte av reservedeler • Etc <p>Opplæring skal utføres av kompetent personell som har de nødvendige kunnskaper om det aktuelle utstyret. For opplæring på kritiske komponenter som krever spesialkunnskaper som frekvensomformere og reservekraftaggregat, bør underleverandør på dette utstyret benyttes dersom entreprenøren ikke besitter den nødvendige kompetansen.</p> <p>Opplæring skal gå over minimum fire dager og deles i to. Første delen gjennomføres i forbindelse med igangkjøring og andre del som et oppfriskingskurs etter 1-2 måneders drift.</p>	R.S.			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 17 Generelle ytelser VVS:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-1			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18	VVS-INSTALLASJONER				
18.1	<p>ORIENTERING OM PROSJEKTETES ART OG OMFANG</p> <p>De tekniske anleggene skal leveres og monteres i h.h.t. denne anbudsbeskrivelse og NS-3420. Beskrivelsen er basert på NS-3420.</p> <p>RINGERIKE KOMMUNE skal bygge et renseanlegg.</p> <p>Elektrisk materiell Byggets strømforsyning: Spening: 400V Faser: 3 Frekvens 50 Hz Materialkrav: CE Separat jord og nulleleder Alt levert utstyr skal tilfredsstillende kravene gitt i -Forskrifter for elektriske anlegg -E-verkets særbestemmelser</p> <p>Motorene skal dimensjoneres for driftstid minimum 40 000 timer. Motorene skal tåle kontinuerlig +/- 5% spenningsavvik. Entreprenør skal kontrollere strømforsyning til de enkelte komponenter før de settes i bestilling. Dersom utstyr leveres for 3 x 230V spenning skal trafo 400 / 230V medleveres.</p> <p>Effektoppgave og koblingsskjema automatikkanlegg skal avleveres elektroentreprenøren i god tid.</p> <p>For sanitærsystemet medfører følgende:</p> <p>Tradisjonelt sanitærsystem. Varmtvanntank settes i kjeller.</p> <p>Generelt alle vannledninger skal legges med syrefaste pressfittingsrør.</p> <p>Siden dette er et renseanlegg, benyttes bruttvannforsyning. Brannslanger fungerer også som spylepunkter.</p> <p>For varmeanlegget medfører følgende:</p> <p>Benyttes luft til luft varmepumpe for primæroppvarming. Blir to ute enhet og to innedel i proseshallen og spiserom. Elektro entreprisen tar med elektriske panelovner i alle rom som spisslast/backup.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-2			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>For ventilasjonssystemet medfører følgende:</p> <p>Det skal monteres 2 stk. aggregat med roterende gjenvinner. I tillegg etableres et separat luktavtrekk for punktavsugene i prosesshallen. På dette spesiellavtrekket skal det kun benyttes plastkanaler og plastvifte. pga. avsuget trekker av det verste aggressive miljøet. Aggregatene plasseres i wc / tekniskrom.</p> <p>Automatikk/styring: Ringerike kommune benytter en egen entreprenør på leveranse av automatikk og SD anlegg. For denne entreprisen skal det medleveres automatikk på følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varmepumpeenhet i bygget. Denne skal ha utgang for kobling mot PLS via Modbus. • Luktreduksjonsanlegg i prosessbygg. • Ventilasjonsaggregat leveres med integrert automatikk. Denne skal ha utgang for kobling mot PLS via Modbus RTU eller Profibus DP. • Ventilasjonsaggregat og øvrige VVS tekniske installasjoner (varmeanlegg) leveres uten måle- og reguleringsutstyr. Dog skal nødvendige følerlommer og følertilslutninger på rør osv være med i denne entreprisen. <p>VVS-entreprisene vil være en underordnet entreprise hvor fremdriftsansvar og koordineringsansvar blir tiltransportert til bygningsentreprenøren. De tekniske entreprenørene skal i fellesskap med bygningsentreprenøren og byggherren sette opp en omfordelt fremdriftsplan for alle de tekniske fagene.</p> <p>Det forutsettes at anbyderne kan bekrefte at de vil følge Arbeidsmiljøloven og forskrifter til denne. Spesielt vil det bli krevet at entreprenørene kjenner bestemmelse nr. 534 i Byggherreforskriften om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser, fastsatt ved kongelig resolusjon av 21. April 1996.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-3			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.30	Generelt vedr. VVS-installasjoner				
18.30.2	<p>Felles for alle VVS- anlegg</p> <p>1. Anleggene skal utformes slik at miljøbelastning minimaliseres.</p> <p>2. Det skal installeres vannskadesikre løsninger iht. NBI Håndbok 42 Rør og våtrom og våtromsnormen (BVN)</p> <p>3. Rørledninger skal ikke legges gjennom tavlerom.</p> <p>4. Rør skal ikke plasseres slik at de er til hinder for ferdsel, eller slik at de kan tråkkes på eller bulkes.</p> <p>5. Alle gjennomføringer skal tettes. Rørgjennomføringer skal utføres slik at bygningdelens (vegg, dekke, m.m.) opprinnelige funksjon opprettholdes (brann, støy, fukt) samt at nødvendig ekspansjon og bevegelse ivartes. Føringsrør skal benyttes i gjennomføringene.</p> <p>6. Synlige rørgjennomføringer skal utføres med dekk/ pynteringer på begge sider.</p> <p>7. Stusser som ikke brukes skal plugges/terses.</p> <p>8. Rørnett skal kontinuerlig være forseglet i byggeperioden, slik at støv, skitt m.m. ikke trenger inn.</p> <p>9. Ledningene skal rensyles før anlegget fylles opp og igangkjøres.</p> <p>10. Rørledninger, armatur og utstyr skal lett kunne demonteres. Det innsettes (flenseforbindelser og kuplinger for dette formålet foran alt utstyr som varmevekslere, pumper, etc.)</p> <p>11. Foran ethvert sanitærutstyr/utstyr monteres stengeventiler. Utstyret skal kunne avstenges og utskiftes ved fullt vanntrykk på anlegget.</p> <p>12. Det skal min. installeres stengeventiler ved følgende anleggsdeler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før og etter alt utstyr (pumper, batterier, kjeler, beredere, varmevekslere, shuntgrupper, etc.) • Avgrening til alle opplegg og vertikale føringer • Horisontale hovedavgreninger i hver etasje • Fylleledninger • Avtappingsledninger 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-4			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>13. Det skal installeres mikrobobleutskiller i hvert lukkende væskesystem. Hastigheten over utskilleren skal være max 1 m/s og trykkfall max 1,5 kPa. Utføres som kombinerte luft og smussavskillere. Utskileren utføres med bunnventil og avløp føres til sluk. For systemer med glycol eller andre medier enn vann føres avløpet til en lukket beholder. Denne posten er ikke relevant for dette anbudet!.</p> <p>14. Isolasjon skal utføres slik at innemiljø ikke belastes, all fiberisolasjon skal forsegles (emisjoner, fiber, etc). Nødvendig mantling/innkapsling skal derfor medtas.</p> <p>15. Samtlige rørledninger, koplinger, ventiler, flenser, pumper, utstyr etc. skal isoleres i sin helhet.</p> <p>16. Kaldtvannledninger isoleres med cellegummi isolasjon.</p> <p>17. Spillvannledninger skal utsytres med nødvendig kondensisolasjon.</p> <p>18. Varmeledningene isoleres med minerallullskåler med aluminiumsfolie.</p> <p>19. Varmepumpeanleggets og øvrige kald side, inkl. samtlige ledninger, ventiler og utstyr m.m. skal isoleres med diffusjonstett isolasjon slik at kondens ikke oppstår noe sted i anlegget.</p> <p>20. Samtlige ledninger, ventiler, koblinger, flenser og utstyr i vannkjøleanlegget isoleres med diffusjonstett isolasjon.</p> <p>22. All synlig rørføring skal mantles med metallmantel. (isolerte ledninger).</p> <p>21. Synlige koblingsledninger isoleres ikke.</p> <p>22. Eventuelle utendørsisolasjon må beskyttes mot sol- og værpåvirkning, med aluminiumsmantling min 0,7mm tykkelse og sikres mot fysisk påkjenning.</p> <p>23. Fordelings ledninger i sjakter, korridorer og over himling skal isoleres.</p> <p>24. For isolering av ventiler og annet utstyr skal det brukes avtakbare, sydde isoleringskapper/støpte isolerte kaslinger. Eller tilsvarende.</p> <p>25. Samtlige rørledninger skal tetthetsprøves.</p> <p>26. Før tetthetsprøving skal rørmettene rensyles</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-5			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>med vann. Spyling skal foregå før apparater og utstyr er tilknyttet. Små ventiler som termostatsventiler, magnetventiler, automatiske lufteventiler m.m. skal ikke være tilknyttet renspylingen.</p> <p>27. Trykkprøver skal utføres iht. NS3420. For tetthetsprøver skal det fremlegges protokoll.</p> <p>28. Bunnlednigner over DN75 rensyles, filmes og dokumenteres senest tre uker etter støp av gulv.</p> <p>29. Anleggene skal overleveres i prøvet, utluftet, balansert, innregulert og komplett driftsmessig stand.</p> <p>30. Rapport fra igangskjøring skal utarbeides, hvor det bl.a. skal fremgå at funksjonsprøving av alt utstyr er foretatt, og at alt utstyr virker som forutsatt. Resultat skal dokumenteres.</p> <p>31. Nødvendige vibrasjonsdempere må nøye avstemmes/dimensjoneres i samråd med aggregatleverandøren slik at vibrasjonene ikke forplanter seg til omgivelsene/konstruksjonene. Utstyr og rør skal ha nødvendig vibrasjonsisolasjon, slik at støy/vibrasjoner ikke forplantes gjennom rør og kanaler.</p>				
18.31	<p>Sanitær</p> <p>GENERELT</p> <p>Sanitæranlegget skal omfatte alle nødvendige installasjoner, utstyr og rørledninger for å få et komplett funksjonsdyktig anlegg i.h.t stilte krav.</p>	RS			-----
18.31.3	<p>ANMELDELSER</p> <p>Kostnader i forbindelse med søknad om lokal godkjenning i tiltaksklasse 2 og kostnader i forbindelse med anmeldelse av anleggene til kommunen skal medtas i denne post.</p> <p>ANMELDELSER</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-6			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.4	EGENKONTROLL Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll (KUT) skal medtas under denne post. EGENKONTROLL	RS			-----
18.31.5	MONTASJETEGNINGER Entreprenøren skal lage fullstendig skisser som "asbuild", og gi dette videre til RIV som utarbeider ferdig "as build" i digital format. MONTASJETEGNINGER	RS			-----
18.31.6	GARANTIKOSTNADER Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med garantistillelse i henhold til NS-3435. Gjelder også garantiperioden. GARANTIKOSTNADER	RS			-----
18.31.7	ANMELDELSER Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med anmeldelser av sanitæranlegget. ANMELDELSER	RS			-----
18.31.8	INNTRANSPORT Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr han skal levere og montere i.h.t. denne anbudsbeskrivelsen. INNTRANSPORT	RS			-----
18.31.9	Alle rør skal ha nødvendig klamring i.h.t rørhåndboka 2014. Inkl. nødvendig slaganker, kombiskruer i ulike lengder, knekter, stag osv.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-7			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.10	CH1.51A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Gips/trevirke <i>Dimensjon hull:</i> Ulike men generelt under 50mm <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltakinger i trevegger/stendere.	stk	30		
18.31.11	CH1.11 HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betong/gulvet. <i>Dimensjon hull:</i> Ulike men generelt under 40mm <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
18.31.12	CH1.12A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betong/gulv <i>Dimensjon hull:</i> Ø150 <i>Tykkelse:</i> ca. 250mm tykkelse. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Kjerneboring i gulv, Ø150mm.	stk	4		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-8			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.13	CH1.12A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betong/gulv <i>Dimensjon hull:</i> Ø100 <i>Tykkelse:</i> ca. 250mm tykkelse. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Kjerneboring i gulv, Ø100mm.	stk	4		
18.31.14	SF6.12 TETTING MED STØPBAR MASSE Antall tettede utsparinger Materiale: Sementbasert mørtel <i>Lokalisering:</i> I bygget <i>Konstruksjon:</i> Tetting i betong konstruksjon. <i>Funksjonskrav:</i> - <i>Type gjennomføring:</i> rør <i>Utsparingsmål:</i> Sirkulære, alt fra Ø20 til Ø150 <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Påføringsmetode:</i> Valgfritt <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt <i>Overflate:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	18		
18.31.15	SF3.1100A TETTING MED ELASTISK FUGEMASSE Lengde tettet fuge Materiale: Silikon Isolasjon: Valgfri Fugeavdekning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I bygget <i>Fugebredde:</i> Valgfritt <i>Etterbehandling:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inneholde, fugging av alle hulltakinger av rør som er tatt i innervegger (trevegg/gips).	stk	30		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-9			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner				
18.31.312.2	<p>Ledningsnett</p> <p>1. Anlegget skal omfatte alle nødvendige rørføringer for ivaretagelse av forbruksvann, spillvann og overvann.</p> <p>2. Vannledninger legges i syrefaste mannesmann pressfittingsrør. pga. litt mere aggressivt miljø enn vanlig.</p> <p>3. Ev. ledninger som støpes inn skal være av type rør i rør system.</p> <p>4. Det skal monteres nødvendig vann- og avløpsopplegg for tilknytning av alt utstyr.</p> <p>5. Rørsystemet skal utføres slik at trykkslag ikke oppstår.</p> <p>6. Lufterledning skal plasseres i god avsand fra friskluftinntak.</p> <p>7. Vannledninger desinfiseres før anlegget tas i bruk.</p> <p>8. Vannledning frem til dusjhoder og servantbatterier legionellarenses før anlegget tas i bruk.</p> <p>9. Hull med diameter under 50mm tas av rørleggerentreprnøren (NS-3420).</p> <p>10. Klamring av synlige vannledninger skal skje ved maks 600mm avstand.</p> <p>11. Eksisterende lufting beholdes, men isoleres på loftet.</p>	RS			
18.31.312.3	Generelt all avløp blir ført til en innvendig innløpskum (U6) i bygget.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-10			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 4	UB2.1234432001A AVLØPSLEDNING - RETTE RØR TYPE AVLØPSLEDNING: OVERVANNsledning TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon: 110mm PP rør.</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	12,00		
18.31.312. 5	UB2.139914432001A AVLØPSLEDNING - RØRDEL TYPE RØRDEL: Alle typer deler TYPE AVLØPSLEDNING: AVLØPSLEDNING TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon: 110mm PP.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inneholde alle rørdeler i rødbrunt. b) Materialer 3 stk 110mm 90 grader bend. 4 stk 110mm 45 grader bend. 2 stk 110mm 30 grader bend. 2 stk 110mm 15 grader bend. 3 stk 110mm grenrør 45 grader. 3 stk 110x75 grenrør 45 grader. 2 stk 110x75 overgang. 12 stk 110mm muffer. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-11			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 6	UB2.1234432001A AVLØPSLEDNING - RETTE RØR TYPE AVLØPSLEDNING: OVERVANNsledning TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon:75mm PP rør.</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	15,00		
18.31.312. 7	UB2.139914432001A AVLØPSLEDNING - RØRDEL TYPE RØRDEL: Alle typer deler TYPE AVLØPSLEDNING: AVLØPSLEDNING TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon:75mm PP.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inneholde alle rørdeler i rødbrunt. b) Materialer 6 stk 75mm 90 grader bend. 10 stk 75mm 45 grader bend. 4 stk 75mm 30 grader bend. 4 stk 75mm 15 grader bend. 1 stk 75mm grenrør 45 grader. 1 stk 75x50 overgang. 4 stk 75x32 overgang. 11 stk 75mm muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-12			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 8	UB2.1234432001A AVLØPSLEDNING - RETTE RØR TYPE AVLØPSLEDNING: OVERVANNsledning TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon:50mm PP rør.</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	6,00		
18.31.312. 9	UB2.139914432001A AVLØPSLEDNING - RØRDEL TYPE RØRDEL: Alle typer deler TYPE AVLØPSLEDNING: AVLØPSLEDNING TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon:50mm PP.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inneholde alle rørdeler i rødbrunt. b) Materialer 4 stk 50mm 90 grader bend. 4 stk 50mm 45 grader bend. 0 stk 50mm 30 grader bend. 0 stk 50mm 15 grader bend. 1 stk 50mm grenrør 45 grader. 0 stk 50x32 overgang. 5 stk 50mm muffer. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-13			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 10	UB2.1234432001A AVLØPSLEDNING - RETTE RØR TYPE AVLØPSLEDNING: OVERVANNsledning TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon:32mm PP rør.</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	6,00		
18.31.312. 11	UB2.139914432001A AVLØPSLEDNING - RØRDEL TYPE RØRDEL: Alle typer deler TYPE AVLØPSLEDNING: AVLØPSLEDNING TRYKKLØS MATERIALE: PP PLASSERING/MONTASJE: SOM BUNNLEDNING SKJØT: VALGFRI PAKNINGSTYPE: VALGFRI PAKNINGSTYPE <i>Dimensjon:32mm PP.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inneholde alle rørdeler i rødbrunt. b) Materialer 4 stk 32mm 90 grader bend. 4 stk 32mm 45 grader bend. 2 stk 32mm 30 grader bend. 2 stk 32mm 15 grader bend. 2 stk 32mm grenrør 45 grader. 5 stk 32mm muffer. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-14			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312.12	UB1.121321200A VANNLEDNING - RETTE RØR - LENGDE TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: PE 80 PLASSERING/MONTASJE: I GRØFT SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 40mm (stikkledning).</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag PE 80 plast. b) Materialer 20 meter med 40mm rør. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Lengde	m	20,00		
18.31.312.17	UB1.129993100A VANNLEDNING - RETTE RØR - LENGDE TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 35mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 9 meter med 35mm rør. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Lengde	m	9,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-15			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 18	UB1.13999993100A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: Alle deler TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 35mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 6 stk 35mm hel bend. 2 stk 35mm halv bend. 2 stk 35mm t-rør. 2 stk 35x28mm overgang. 2 stk 35x22mm overgang. 2 stk 35x18mm overgang. 2 stk 35x15mm overgang. 10 stk 35mm muffe. Diverse overganger. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	RS			
18.31.312. 19	UB1.129993100A VANNLEDNING - RETTE RØR - LENGDE TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 28mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 9 meter med 28mm rør. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Lengde	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-16			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 20	UB1.13999993100A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: Alle deler TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 28mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 2 stk 28mm hel bend. 2 stk 28mm halv bend. 1 stk 28x22mm t-rør. 1 stk 28x15mm t-rør. 2 stk 28x22mm overgang. 2 stk 28x15mm overgang. 4 stk 28mm muffe. Diverse overganger. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	RS			
18.31.312. 25	UB1.129993100A VANNLEDNING - RETTE RØR - LENGDE TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 22mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 50 meter med 22mm rør. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Lengde	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-17			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 26	UB1.13999993100A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: Alle deler TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 22mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 20 stk 22mm hel bend. 4 stk 22mm halv bend. 3 stk 22mm t-rør. 1 stk 22x15mm overgang. 25 stk 22mm muffe. Diverse overganger. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	RS			
18.31.312. 29	UB1.129993100A VANNLEDNING - RETTE RØR - LENGDE TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 15mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 22 meter med 15mm rør. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Lengde	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-18			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.312. 30	UB1.13999993100A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: Alle deler TYPE VANNLEDNING: Kaldtvann/Varmtvann MATERIALE: Syrefast pressfittingsrør PLASSERING/MONTASJE: I BYGNING SKJØT: VALGFRI <i>Dimensjon: 15mm</i> Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pga. det aggressive miljøet, skal denne posten være i syrefast materiall. b) Materialer 15 stk 15mm hel bend. 6 stk 15mm halv bend. 10 stk 15mm muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	RS			
18.31.312. 31	UB1.1294231xA VANNLEDNING - RETTE RØR - LENGDE Lengde Type vannledning: For kv og vv vann. Materiale: Pex-rør med varerør Plassering/montasje: I bygning Skjøt: Skjøt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Ringstivhet:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Ø15 mm <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pex rør med varerør 15mm. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-19			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
18.31.315.2	<p>Utstyr</p> <p>1. Skal bruks og betjeningsmessig være valgt med tanke på å tåle røff bruk i lang tid.</p> <p>2. Servanter, kummer, dusjer, vaskerønner, badekar, utslagsvasker m.m. forsynes med ettgreps trykkslagsdempende blandebatterier med keramiske tetninger.</p> <p>3. Det skal benyttes berøringsfrie armatur til kjøkken.</p> <p>4. Det skal benyttes vannbesparende armaturer.</p> <p>5. Alle armaturer skal leveres med skoldesperre.</p> <p>6. Dusjrom skal utstyres med termostat og trykkstyrte blandebatterier.</p> <p>7. Skal det være dusj med blandebatteri, lang dusjlange og komplett dusjgarnityr.</p> <p>8. Dusjhode skal ikke produsere vanntåke/aerosol.</p> <p>9. På alle hovedkurser og opplegg skal det monteres stengeventiler. På rør større en 40mm skal stengeventiler være langsomstengende.</p> <p>10. Det skal monteres 0 stk frostfrie vannutkastere.</p> <p>11. Hovedstoppekran skal plasseres i teknisk rom og merkes.</p> <p>12. Det skal tilrettelegges for enkel montering/demontering av vannmåler og reduksjonsventil. Vannmåler skal være godkjent av Ringerike kommune.</p> <p>13. Vannfilter skal utskille partikler større enn 100µm.</p> <p>14. Termometre skal være montert i lommer i rørnett.</p> <p>15. Termometerets nøyaktighet, reaksjonstid og oppløsning skal være av høy kvalitet og tilpasset den enkelte måleoppgaven</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-20			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315. 3	UT3.5111A SLANGETROMMEL MONTASJE: PÅ VEGG TYPE: ARMERT GUMMISLANGE MEDIUM: VANN <i>Lokalisering:</i> Prosessrom <i>Dimensjon:</i> ca 330 x 135 <i>Hengsling:</i> Ja <i>Dimensjon vanntilkobling:</i> 22mm/3/4". <i>Slangelengde:</i> 20 m <i>Andre krav:</i> Rød. a) Omfang og prisgrunnlag Slangetrommel type NOHA husbrannslange eller tilsvarende. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	2		
18.31.315. 7	UT1.211051440A KLOSETT - KOMPLETT KATEGORI: FOR NORMAL BRUK UTFØRELSE: VALGFRI MONTASJE: PÅ VEGG MATERIALE: PORSELEN SPYLESYSTEM: VALGFRITT <i>Lokalisering:</i> WC <i>Farge:</i> Hvit porselen <i>Sisterne og volum:</i> 4 - 6 liter <i>Type koblingsledning:</i> Som anbefalt fra leverandør <i>Type avstengningsventil:</i> Balofix 1/2x12mm <i>Type sete:</i> Hvit hardplast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. ramme i vegg. Hardplast sete. Generelt 1 stk. komplett produkt. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-21			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315. 10	<p>UT6.21100A DUSJ - KOMPLETT TYPE: HÅNDDUSJ MONTERT PÅ GLIDESTANG DUSJHODE: VALGFRI MATERIALE: VALGFRI</p> <p><i>Lokalisering: Garderobe</i> <i>Type dusjbatteri: Valgfritt type.</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dusjsøyle, blandebatteri (med skoldefare), dusjgarnityr og såpeholder. Blandebatteri skal ha skåldesperre og det skal være 1/2x1/2 retnippel med stengeventiler. Inkl. 2 stk.1/2" vinkel albu. 2 stk. tippunioner 1/2" x 15mm.</p> <p>c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse</p> <p>Antall</p>	stk	1		
18.31.315. 14	<p>UB1.32A VANNMÅLERE</p> <p>Lokalisering: Blåsemaskin rom. Materiale: Tåle aggressivt miljø Dimensjon: DN 32 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vannmåler skal være godkjent av Ringerike kommune og ha pulsutgang for mulig overvåking via SD-anlegg.</p> <p>Antall</p>	stk	1		
18.31.315. 15	Grov filter DN 32	RS			
18.31.315. 17	<p>UT6A Tilbehør til sanitærutstyr</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>LUFTEHATT SPILLVANN Komplett luftehatt for lufting av spillvannsledning. Som type kinahatt eller lignende med materiale tilpasset takteking .</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-22			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315.19	YF1.11991A VANNVARMER, ENKELT MANTLET OPPVARMINGSMETODE: MED ELEKTROKOLBE MATERIALE I YTRE MANTEL: Som leverandør anbefaling MATERIALE I TRYKKTANK: Som leverandør anbefaling MONTASJE: FRITTSTÅENDE PÅ GULV <i>190 liter og 2 kW varmtvann bereder. Slank RD 100 fra Ozo Hotwater eller tilsvarende.</i> Antall	stk	1		
18.31.315.20	UL3.1119-A BESKYTTELSESMODUL FOR DRIKKEVANN Antall Kode: AA Materiale: Fra leverandør. Skjøtemetode: Skjøtemetode <i>Lokalisering:</i> Prosessrom, ved lab benken. <i>Materialkvalitet:</i> Fra leverandør <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Arbeidstrykkområde:</i> 5 bar <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <i>Medium:</i> Forbruksvann. <i>Mål, kapasitet og dimensjonering:</i> LxBxH 680x320x11350mm 120/min ved 5 bar. Volum 180liter. Air gap 120/5 C fra Radonett/Froster VVS eller tilsvarende. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal innholde frekvensstyrt 2 stk. frekvens regulerte pumper på 1,1 kW hver. 3x230V. Inkl. tanken med automatikk. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse	RS			
18.31.315.22	Tappevannet skal legionella beskyttes, dette løses ved Anodix mini fra Termorens eller tilsvarende.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-23			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315. 23	UL3.20100A TILBAKESLAGSVENTIL Antall Type: Valgfri Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Valgfritt Skjøtemetode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Tekniskrom <i>Medium:</i> Væskekategori 2. EA type <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Arbeidstrykkområde:</i> <i>Dimensjon:</i> I.h.t tegning <i>Dokumentasjon:</i> EA tilbakeslagsventil <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 1 stk EA tilbakeslagsventiler. DN32 c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse	stk	1		
18.31.315. 25	UL1.4--1A STENGEVENTIL, KULEVENTIL Antall Medium: Medium Materiale: Materiale Skjøtemetode: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Diverse steder <i>Medium:</i> Tappevann <i>Materialkvalitet:</i> Syrefast <i>Temperaturområde:</i> <i>Arbeidstrykkområde:</i> <i>Dimensjon:</i> Diverse <i>Dokumentasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 3 stk DN32 kuleventiler. 4 stk DN20 kuleventiler. 6 stk DN15 kuleventiler. 3 stk DN10 kuleventiler. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-24			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315.31	YZA Spesielle tekniske installasjoner og anlegg Nøddusj med øy-/ansiktdusj og skål oppvarmet modellen, modulbasert fra Noha eller tilsvarende. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett nøddusj med øyedusj. b) Materialer Body Shower, Free standing with wash fountain, heatet. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse.	RS			
18.31.315.32	Reduksjonsventil DN 32	stk	1		
18.31.315.33	Avlesbare trykkmålere blir satt på i.h.t systemskjema.	stk	2		
18.31.315.34	Uponor Veggboкс M6 Q&E. Enkel 15 mm x 1/2".	stk	12		
18.31.315.35	Uponor Brakett M6 c/c 150 mm.	stk	6		
18.31.315.36	Uponor rett nippel med dekkskive 1/2" x 3/4".	stk	2		
18.31.315.37	Uponor albu 1/2" x 12mm.	stk	10		
18.31.315.38	Tappeskap for kaldtvann og varmtvann. Denne posten skal inneholde følgende: -Type 2 tappevannskap fra Uponor. Inkl. ramme. - Skapmuffer i.h.t utstyr. - Siklemik (avløp fra skapet mot sluk). Inkl varerør. - 2 stk avstegningsventiler. Type balofix. - Koblingsett - Quick and Easy fordelere til kv og vv. - Spikerslag. Innfestning. Generelt en komplett tappeskap til sanitær utstyr.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-25			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315. 39	UT5.11104143A GULVSLUK Antall Type: Baderomssluk Vannlås: Med Montasje: Valgfri Materiale i sluk: Plast Materiale i rist: Plast, forkrommet <i>Lokalisering:</i> Garderobe rom. <i>Dimensjon:</i> Ø75 <i>Type membran på gulv:</i> Valgfritt <i>Type overflatebehandling/belegg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse.	stk	1		
18.31.315. 40	UT5.10104100A GULVSLUK Antall Type: Valgfritt Vannlås: Med Montasje: Valgfri Materiale i sluk: Plast Materiale i rist: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Tekniskrom <i>Dimensjon:</i> Ø75 <i>Type membran på gulv:</i> Valgfritt <i>Type overflatebehandling/belegg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-26			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.315.41	UL5.591230A DIREKTEVIRKENDE REGULERINGSVENTIL Antall Type: Magnetventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Rørløp: Toveis Materiale: Rustfritt stål Skjøtemetode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kjeller <i>Medium:</i> Forbruksvann <i>Materialkvalitet:</i> Rustfritt stål <i>Temperaturområde:</i> ca 5-15 grader. <i>Arbeidstrykkområde:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN10 <i>Dokumentasjon:</i> <i>Andre krav:</i> Automatikk tas med i elektro anbudet. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse.	stk	1		
18.31.316	Isolasjon av sanitærinstallasjoner				
18.31.316.3	SB2.12119099A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: Cellegummi - Armaflex OVERFLATEBELEGG: VALGFRITT TYKKELSE: I.h.t leverandør anbefaling. <i>Lokalisering:</i> <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> 35mm pressfittingrør. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette pris for material og arbeid. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	9,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-27			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.316. 4	SB2.12119099A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: Cellegummi - Armaflex OVERFLATEBELEGG: VALGFRITT TYKKELSE: I.h.t leverandør anbefaling. <i>Lokalisering:</i> <i>Type og dimensjon på rørledning: 28mm pressfittingrør.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett pris for material og arbeid. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	6,00		
18.31.316. 5	SB2.12119099A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: Cellegummi - Armaflex OVERFLATEBELEGG: VALGFRITT TYKKELSE: I.h.t leverandør anbefaling. <i>Lokalisering:</i> <i>Type og dimensjon på rørledning: 22mm pressfittingrør.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett pris for material og arbeid. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	50,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-28			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.316. 6	SB2.12119099A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: Cellegummi - Armaflex OVERFLATEBELEGG: VALGFRITT TYKKELSE: I.h.t leverandør anbefaling. <i>Lokalisering:</i> <i>Type og dimensjon på rørledning: 15mm pressfittingrør.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette pris for material og arbeid. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	12,00		
18.31.316. 8	SB2.12119099A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER ISOLASJONSMATERIALE: Cellegummi - Armaflex OVERFLATEBELEGG: VALGFRITT TYKKELSE: I.h.t leverandør anbefaling. <i>Lokalisering:</i> <i>Type og dimensjon på rørledning: 110mm avløpsrør</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette pris for material og arbeid. Isoleres på kaldt loft. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Lengde	m	4,00		
18.31.317	Maling og merking				
18.31.317. 1	Skal inneholde all nødvendig merking for sanitær anlegget.	RS			
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg						Side 18-29
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
18.31.318	Prøving innregulering og overtakelse					
18.31.318.1	<p>OVERTAGELSE</p> <p>Min. 14 dager før ferdigbefaring av sanitær/varme anlegget skal rørentreprenøren skriftlig ferdigmelde anlegget til RIV.</p> <p>Dersom anlegget ikke blir overtatt av byggherren på denne befaring vil ny befaring bli belastet rørentreprenøren direkte.</p> <p>Ferdigbefaring ledes av representant fra RIV i samarbeid med byggleder. VVS-entreprenøren skal stille de nødvendige instrumenter for stikkprøvekontroll av vannmengder, luftmengder og lyd.</p> <p>Ferdigbefaring består dels av gjennomgang av driftsinstruks og protokoller for tetthetsprøving, lydmåling og innregulering, dels av visuell kontroll og stikkprøvekontroller.</p> <p>Entreprenøren må beregne nødvendig tid til å samordne igangkjøring, utprøving og overtakelse.</p> <p>Overtagelse finner sted når anlegget er igangsatt for normal drit, alle forlangte protokoller er overlevert og godkjent i henhold til NS 34301 REF.: NS 5090 og Fellesnordiske regler. (NBI's publikasjon nr. 16) Eventuelle ekstrakostnader i forbindelse med befaring på uferdige anlegg vil bli belastet rørentreprenøren.</p> <p>OVERTAKELSE</p>	RS				
18.31.318.2	<p>GARANTIBEFARING</p> <p>Garantibefaring ledes av representant fra tiltakshaver i samarbeid med byggleder. Eventuelle mangler eller feil på anlegget må utbedres av rørentreprenøren før bankgaranti returneres av byggherren. Garantibefaring utføres hvert år i garantiperioden.</p> <p>GARANTIBEFARING</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:						

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-30			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.31.318.3	<p>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS</p> <p>Som en del av grunnlaget for byggherrens opplegg for drift og vedlikehold (FDV) av bygnings skal entreprenøren utarbeide en komplett FDV-dokumentasjon.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide drifts- og vedlikeholdsinstruks iht. "RIF's Norm for drifts- og vedlikeholdsinstruks for tekniske anlegg" - siste utgave som skal godkjennes av RIV før overlevering. Instruksen leveres i to sett papirformater og en utgave på CD.</p> <p>Instruksen skal kun inneholde informasjon som refererer direkte til levert utstyr. Produsenters generelle produktbrosjyrer aksepteres ikke. Ikke levert FDV-instruks medfører at tiltakshaver ikke vil overta anlegget.</p> <p>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS</p>	RS			-----
18.31.319	Andre deler av sanitærinstallasjoner				
18.31.319.1	<p>Rør entreprenør skal lage en FDV for spyling av legionella.</p> <p>Egentlig en FDV dokumentasjon over all relevante ting.</p>	RS			-----
18.32	<p>Varme</p> <p>Generelt</p> <p>Varmeanlegget er basert luft til luft varmepumpe. Benytter 2 ute enhet og 2 inne enhet. Se tegning.</p> <p>Det benyttes elektriske ovner i alle rom som backup. Disse ovnene er medtatt av elektro.</p> <p>Anlegget skal være komplett, ferdig, idriftsatt og innregulert.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-31			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.32.5	Utstyr for varmeinstallasjoner				
18.32.5.1	<p>YL4.4009A VARMEPUMPE FOR Anvendelse: Oppvarming av rom Medium: Valgfritt Type kondensator: Valgfri Montasje: På vegg. Skal ha 100 cm plass uk utedel til bakken. <i>Lokalisering:</i> Se tegning. <i>Kuldeytelse:</i> Valgfritt <i>Fordamperytelse:</i> Valgfritt <i>Kondensatorytelse:</i> Valgfritt <i>Lydkrav:</i> Valgfritt <i>Arbeidstrykkområde:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Tekniske data:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett montering og igangkjøring. Produktet skal ha minst kapasitet på 8,0 kW varme overføring. Prosessrommet skal ha en temperatur på ca 15-16 grader.</p> <p>b) Materialer Varmekabel installeres, så det ikke oppstår frysing ved kondensasjon av vann. Kneker og klamring av utedelen og innedelen. Lyd/vibrasjoner tenker også på ved klamringen.</p> <p>Utedel type: Digital Inverter: RAV-SM806KRT-E Innedel: Digital inverter: RAV-SP804AT-E</p> <p>eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Utedelen monteres, 1 meter over bakkenivå. Lyd og vibrasjon skal ikke overføres via klamring og braketten. Inkl. materialer og arbeid.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-32			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.32.5.2	<p>YL4.4009A VARMEPUMPE FOR Anvendelse: Oppvarming av rom Medium: Valgfritt Type kondensator: Valgfri Montasje: På vegg. Skal ha 100 cm plass uk utedel til bakken. <i>Lokalisering:</i> Se tegning. <i>Kuldeytelse:</i> Valgfritt <i>Fordamperytelse:</i> Valgfritt <i>Kondensatorytelse:</i> Valgfritt <i>Lydkrav:</i> Valgfritt <i>Arbeidstrykkområde:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Tekniske data:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett montering og igangkjøring. Produktet skal ha minst kapasitet på 5,6 kW varme overføring. Personalrommet skal ha en temperatur på ca 21 grader.</p> <p>b) Materialer Varmekabel installeres, så det ikke oppstår frysing ved kondensasjon av vann. Knekter og klamring av utedelen og innedelen. Lyd/vibrasjoner tenker også på ved klamringen.</p> <p>Utedel type: Digital Inverter: RAV-SM563AT-E Innedel: Digital inverter: RAV-SM564MUT-E (4-veis minikassett i himling. eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Utedelen monteres, 1 meter over bakkenivå. Lyd og vibrasjon skal ikke overføres via klamring og braketten. Inkl. materialer og arbeid.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-33			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36	Luftbehandling				
18.36.1	<p>GENERELT</p> <p>1. Det skal monteres luftbehandling som skal omfatte alle nødvendige installasjoner for å betjene arealene i.h.t kravspesifikasjonen.</p> <p>2. Luftforsyning til bygning, og det enkelte forbrukssted/rom skal utformes slik at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuelle behov tilfredstilles • ventilasjonsbehovet minimeres • energiforbruket til drift minimeres • energiforbruket til oppvarming minimeres <p>3. Anlegget skal utstyres med hensiktsmessig automatikk for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • å overholde stilte krav til luftkvalitet • minimering av energiforbruk • å oppnå stabile driftsforhold. <p>3. Forurensninger må forhindres fra å spre seg, og punktavsug, avtrekksskap / hetter skal benyttes hvor slik spredning kan oppstå.</p> <p>Ventilasjonsprinsipper</p> <p>4. Alle rom skal ventileres ved hjelp av balansert ventilasjon, dvs. med tilluft og avtrekk prosjektert som like mengder og innregulert mest mulig likt. Pga. av luktavtrekk må det påregnes en ubalanse på ca 350m³/h.</p> <p>5. Lokaler skal ventileres ved hjelp av omrøringsventilasjon, og luften tilføres ved hjelp av ventiler plassert fortrinnsvis i taket.</p> <p>6. Ventilering ved hjelp av avtrekk kombinert med overstrømning fra andre rom (undertrykkventilasjon) skal brukes for urene rom, hvor det er viktig å motvirke at forurenset luft lekker ut. Eksempler på slike rom er WC etc.</p> <p>7. Trykkforhold I rom hvor det forventes å oppstå spesiell forurensning skal det etableres et eget punktavsug system for lukt. Fleksible slanger skal brukes med manuelt spjeld.</p> <p>8. Driftstider Arealer som bare er i bruk deler av døgnet skal ha tidsstyrt drift.</p> <p>Driftstider ovenfor skal kunne varieres noe, uten at det går ut over dimensjonering av anleggene. Eneste konsekvens ved forandring av driftstid skal</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-34											
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER													
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum								
	<p>være energi og effektforbruket.</p> <p>Driftstiden skal kunne endres fra automatikkanlegget.</p> <p>9. I rom med kun avtrekk skal det opprettes overstrømningsventiler / spalter.</p> <p>10. Krav til energieffektivitet for viftedrift: drift mindre enn 3000 timer/år SFP > 2,0 kW/m³/s</p> <p>Dem spesifikke vifteeffekten - SFP defineres i.h.t Ventøk blade 7.3. Målemetoder og rapporteringsskjema er beskrevet i Ventøk blad 7,4.</p>												
18.36.2	<p>LUFTMENGDEKRAV</p> <p>Ventilasjonsentreprenøren er ansvarlig for at luftanlegget yter de spesifiserte luftmengder +10% / -0% og at tetthetskravene oppnås i henhold til tetthetsklasse B.</p> <p>Se vedlegg LUFTMENGDESKJEMA</p>												
18.36.3	<p>KRAV TIL LYDTRYKKNIVÅ</p> <p>Anlegget skal dimensjoneres etter NS 8175 klasse C.</p> <table border="0"> <tr> <td>ROMTYPE</td> <td>LYDNIVÅ. N-kurve</td> </tr> <tr> <td>Kontor/oppholdsrom</td> <td>32 dBA</td> </tr> <tr> <td>WC</td> <td>40 dBA</td> </tr> <tr> <td>Prosesshall</td> <td>40 dBA</td> </tr> </table> <p>Referanse for lydtrykk er 10 m³ Sabine.</p>	ROMTYPE	LYDNIVÅ. N-kurve	Kontor/oppholdsrom	32 dBA	WC	40 dBA	Prosesshall	40 dBA				
ROMTYPE	LYDNIVÅ. N-kurve												
Kontor/oppholdsrom	32 dBA												
WC	40 dBA												
Prosesshall	40 dBA												
18.36.5	<p>ANMELDELSER</p> <p>Kostnader i forbindelse med søknad om lokal godkjenning i Tiltaksklasse 2 og kostnader i forbindelse med anmeldelse av anleggene til kommunen skal medtas under denne post.</p> <p>ANMELDELSER</p>	RS											

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-35			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.6	EGENKONTROLL Kostnader i forbindelse med utførelse av egenkontroll (KUT) skal medtas under denne post. EGENKONTROLL	RS			-----
18.36.7	MONTASJETEGNINGER Entreprenøren skal lage fullstendig skisser som "asbuild", og gi dette videre til RIV som lager ferdig "as build" i digital format. MONTASJETEGNINGER	RS			-----
18.36.8	GARANTIKOSTNADER Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med garantistillelse i henhold til NS-3435. GARANTIKOSTNADER	RS			-----
18.36.10	INNTRANSPORT Entreprenøren skal her medta kostnader i forbindelse med inntransport av alt utstyr han skal levere og montere i h.h.t. denne anbudsbeskrivelsen INNTRANSPORT	RS			-----
18.36.11	Alle kanaler skal ha nødvendig klamring/feste. Inkl. nødvendig slaganker, kombiskruer i ulike lengder, knekter osv.	RS			-----
18.36.12	CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> <i>Dimensjon hull:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltakinger i ytterveggen. 400x400mm hulltaking.	stk	1		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-36			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.13	CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> <i>Dimensjon hull:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltakinger i ytterveggen. 800x300mm hulltaking.	stk	1		
18.36.14	CH1.51A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Tak <i>Dimensjon hull:</i> Ø350. <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltaking i tak. 350mm.	stk	1		
18.36.15	CH1.51A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Tak <i>Dimensjon hull:</i> Ø250 <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltaking i tak. 250mm.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-37			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.16	CH1.12A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betong/gulv <i>Dimensjon hull:</i> Ø250 <i>Tykkelse:</i> ca. 250mm. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Kjerneboring Ø250 i gulv.	stk	2		
18.36.17	CH1.12A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betong/gulv <i>Dimensjon hull:</i> Ø150 <i>Tykkelse:</i> ca. 250mm. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Kjerneboring Ø150 i gulv.	stk	2		
18.36.18	CH1.51A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Innervegg. <i>Dimensjon hull:</i> Ø350 <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltakinger i innervegger. Ø350 mm.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-38			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.19	CH1.51A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Innervegg. <i>Dimensjon hull:</i> Ø250 <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltakinger i innervegger. Ø250 mm.	stk	3		
18.36.20	CH1.51A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Innervegg. <i>Dimensjon hull:</i> Ø200 <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltakinger i innervegger. Ø200 mm.	stk	2		
18.36.21	CH1.51A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Innervegg. <i>Dimensjon hull:</i> Ø150 <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Hulltakinger i innervegger. Ø150 mm.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-39			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.22	SF6.12 TETTING MED STØPBAR MASSE Antall tettede utsparinger Materiale: Sementbasert mørtel <i>Lokalisering:</i> I bygget <i>Konstruksjon:</i> Tetting i betong konstruksjon. <i>Funksjonskrav:</i> <i>Type gjennomføring:</i> For kanaler <i>Utsparingsmål:</i> Sirkulære, Ø150 og Ø250 <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Påføringsmetode:</i> Valgfritt <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt <i>Overflate:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
18.36.23	SF3.1100A TETTING MED ELASTISK FUGEMASSE Lengde tettet fuge Materiale: Silikon Isolasjon: Valgfri Fugeavdekning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I bygget <i>Fugebredde:</i> Valgfritt <i>Etterbehandling:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inneholde, fugging av alle hulltakinger av kanaler som er tatt i innervegger (trevegg/gips).	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-40			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.362	Kanalnett for luftbehandling				
18.36.362.2	<p>GENERELT</p> <p>1. Kanalnettet skal prosjekteres og utføres slik at det skaper lite trykkmotstand, er lett å innregulere og produsere lite egen støy.</p> <p>2. Kanalnettets montasje, utførelse og plassering må ikke føre til at bygningskonstruksjonens lydisolasjonsegenskaper reduseres.</p> <p>3. Det monteres inn tilstrekkelig med lydempere i forbindelse med reguleringsspjeld slik at kravene til lyd tilfredstilles.</p> <p>4. Det skal det benyttes standard spirokanaler og komponenter. På eget lukt avtrekk skal det benyttes PVC kanaler og plastikkomponenter.</p> <p>5. Rektangulære kanaler skal ha minimum platetykkelse 0,9mm.</p> <p>6. Samtlige kanalsystem skal tilfredstille tetthetsklasse B.</p> <p>7. Kanaler utføres slik at sjenerende lyd og vibrasjon ikke oppstår.</p> <p>8. Kanalskjøter for firkantkanaler skal utføres med geidskinne, geidstand og pakning. Hjørner skal påmonteres hjørneprofiler. Pakning skal være alderingsbestandig.</p> <p>9. Kanalskjøter for runde kanaler skal utføres med gummipakning. Leverandørens monteringsanvisning skal følges.</p> <p>10. Kanaloppheeng skal være ubrennbart i.h.t Norsk Standard. Styrke i.h.t Byggforsk blad nr. 520.346, oppheng for tekniske installasjoner. Som oppheng skal det ikke benyttes bånd festet til kanaler med skruer. Båndet skal gå under kanalen. Det skal ikke benyttes perforerte bånd.</p> <p>11. Det skal monteres tilstrekkelig med reguleringsspjeld slik at alle tillufts og avtrekksventiler får korrekt luftmengde.</p> <p>12. Kanalene skal utstyres med rense og inseksjonssluker for å sikre mulighetene for fremtidig renhold, slik at de kan rengjøres i hele sin lengde.</p> <p>13. Nødvendig drenering, vannlås og rørføring til slik skal medtas.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-41			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.362. 3	<p>14. Synlige ventilasjonskanaler skal males. Farge avtales med Risør Kommune.</p> <p>15. Synlige kanalgjennomføringer skal utføres med dekk-/pynteringer.</p> <p>16. Kanaler skal være kontinuerlig forseglet i byggeperioden, slik at støv og skitt ikke trenger inn. Kanaler som leveres byeplass skal være rengjort, avfettet og forseglet de skal forselges umiddelbart etter montasje.</p> <p>VB2.121212 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL MATERIALE: FORSINKET STÅL SKJØTEMETODE: PAKNINGSSYSTEM TETTHETSKLASSE: B</p> <p><i>Dimensjon: 315 mm</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle relevante deler og arbeid.</p> <p>b) Materialer 1 meter - 315 spirokanal 1 stk 315 muffe.</p> <p>c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse</p> <p>Antall</p>	RS			-----
			RS		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-42			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.362. 8	VB2.121212 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL MATERIALE: FORSINKET STÅL SKJØTEMETODE: PAKNINGSSYSTEM TETTHETSKLASSE: B <i>Dimensjon: 250 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle relevante deler og arbeid. b) Materialer 15meter - 250 spirokanal 3 stk 250 t-kanal 4 stk 250 hel bend. 2 stk 250halv bend. 1 stk 315x250 overgang. 2 stk 250x125 overgang. 6 stk 250 nippler. 6 stk 250 muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			-----
18.36.362. 10	VB2.121212 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL MATERIALE: FORSINKET STÅL SKJØTEMETODE: PAKNINGSSYSTEM TETTHETSKLASSE: B <i>Dimensjon: 200 mm</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle relevante deler og arbeid. b) Materialer 10meter - 200 spirokanal 2 stk 200 t-kanal. 1 stk 200x125 t-kanal. 8 stk 200 hel bend. 2 stk 200 halv bend. 5 stk 200 nippler. 5 stk muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-43			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.362.11	VB2.121212 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL MATERIALE: FORSINKET STÅL SKJØTEMETODE: PAKNINGSSYSTEM TETTHETSKLASSE: B <i>Dimensjon:</i> 160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle relevante deler og arbeid. b) Materialer 6 meter - 160 spirokanal. 3 stk 160 hel bønd. 3 stk 160 nippler. 3 stk muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			
18.36.362.12	VB2.121212A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL MATERIALE: FORSINKET STÅL SKJØTEMETODE: PAKNINGSSYSTEM TETTHETSKLASSE: B <i>Dimensjon:</i> 125 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle relevante deler og arbeid. b) Materialer 12 meter - 125 spirokanal 10 stk 125 hel bønd. 6 stk 125 halv bønd. 6 stk 125 nippler. 6 stk 125 muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-44			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.362. 13	VB2.121602 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL MATERIALE: PLAST SKJØTEMETODE: VALGFRI TETTHETSKLASSE: B <i>Dimensjon:</i> 160 mm PVC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle relevante deler og arbeid. b) Materialer 20 meter - 160 mm PVC. 3 stk 160 t-kanal. 1 stk 160x125 t-kanal. 2 stk 160x125 overgang. 8 stk 160 hel bend. 6 stk 160 halv bend. 4 stk nippler. 4 stk muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			-----
18.36.362. 18	VB2.121602 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL MATERIALE: PLAST SKJØTEMETODE: VALGFRI TETTHETSKLASSE: B <i>Dimensjon:</i> 125 mm PVC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle relevante deler og arbeid. b) Materialer 24 meter - 125 mm PVC. 2 stk 125x125 t-kanal. 7 stk 125 hel bend. 5 stk nippler. 5 stk muffe. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse Antall	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-45			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.362.22	<p>KANALNETT FOR PUNTAVSUG</p> <p>Det skal leveres og monteres komplett kanalsystem til punktavsug.</p> <p>Det benyttes faste PVC kanaler i hovednett, og fleksible armerte plastkanaler i tilknytningspunkt for følgende tilkoblingssteder:</p> <p>Det benyttes fast kanal til avsug fra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flokkulerings kammerne (2 stk). - Sedimentering basseng (1 stk). - Innløpskum (1 stk). - Slamlager (1 stk) <p>Overganger som passer skal inngå her.</p> <p>KANALNETT PUNKTAVSUG</p>	RS			
18.36.362.23	<p>RENGJØRING AV KANALNETT.</p> <p>For montasje av kanalnettet skal fremdriften planlegges slik kanalene er rene innvendig når montasjen er ferdig. Entreprenøren skal fremlegge en plan for hvordan "et rent kanalnett" vil bli ivaretatt under montasjen.</p> <p>Inspeksjonsluker monteres i rimelig antall i kanalnettet. Lukene skal fortrinnsvis monteres i siden på kanal. Der hvor kanaler er montert over himling, skal inspeksjonslukene angis ved graverte skilt montert i himling. Etter at kanalnettet er ferdig montert skal ventilasjonsentreprenøren legge frem forslag til plassering av lukene. Forslaget godkjennes av byggleder/RIV før montering.</p> <p>I byggeperioden skal alle kanalåpninger påsettes endebunn slik støv m.v. unngås i kanalsystemet. Endebunn skal påsettes fortløpende i henhold til oppmontering av kanalnettet.</p> <p>RENGJØRING AV KANALNETT</p>	RS			
18.36.362.24	<p>BESKYTTELSE AV KANALER.</p> <p>For å sikre et reneest mulig kanalnett skal kanaler leveres og lagres på bygget innvendig avfettet og blendet med endebunner i plast i begge ender. Kanaldeler leveres i kartonger/plast. Forurensede kanaler kan bli avvist av byggleder eller RIV.</p> <p>TILTAK OG MATERIELL FOR BESKYTTELSE AV KANALER</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.362. 25	STILLASER Det ansees å være påkrevet med stillaser under Monteringsarbeidene på dette bygget. STILLASER FOR MONTERINGSARBEID	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-47			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364	Utstyr for luftfordeling				
18.36.364.2	<p>GENERELT.</p> <p>1. Ventilplassering og ventiltype må sikre en høy ventilasjonseffektivitet uten forårsake trekk eller støy.</p> <p>2. Tillufts og avtrekksventiler skal kunne kontrollmåles, låses, samt kunne demonteres for rengjøring.</p> <p>3. Det skal velges ventiler som ikke skaper unødventig stor trykkmotstand.</p> <p>4. Romtermostater må plasseres på et representativt sted i rommet, i lett tilgjengelig høyde. Steder utsatt for trekk, solinnstråling, varmeoppdrifts fra utstyr eller annen forstyrrende påvirkning skal unngås.</p> <p>5. Punktavsug og prosessventilasjon skal benyttes hvor det er fare for spredning av forurensning.</p> <p>6. Ventiler skal leveres i standard farge lakkert i farge bestemt av Bø kommune fra RAL-kartet.</p> <p>7. Ventilfront skal være demonterbar for rengjøring.</p> <p>8. Det skal monteres tilstrekkelig antall ventiler slik at lufthastighet i nærsoner, og lyd opprettholdes i.h.t. kravene.</p> <p>9. Innreguleringsspjeld skal være utstyrt med måleuttak.</p> <p>10. Etter endt innjustering, skal spjeldene låses og merkes.</p> <p>11. Før bestilling av lydfeller skal entreprenør kontrollere at de oppgitte dempningsdata gir det foreskrevne lydnivået ut i fra det utstyret som leveres.</p> <p>12. Ventiler og rister skal tildekkes med plast byggeperioden.</p> <p>13. Spesielt punktavsugget (luktavtrekk) kan inneholde aggressiv luft, og alle komponenter må være korrosjonssikret. PVC må brukes.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-48			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364.3	DOKUMENTKONTROLL Entreprenør skal kontrollere at oppgitte trykktap i kanalsystemet er korrekte slik at anlegget gir de foreskrevne luftmengder, og at viftemotorer leveres med de foreskrevne reservekapasiteter. Før bestilling av lydfeiler skal entreprenør kontrollere at de oppgitte dempningsdata for lydfeiler gir det beskrevne lydnivået. Entreprenør skal også kontrollere at de oppgitte mål for lydfeiler etc. stemmer overens med inntegnet utstyr slik at feillevering på byggeplass unngås. DOKUMENTKONTROLL SOM BESKREVET	RS			
18.36.364.6	VE3.24919A TAKHATT/GJENNOMFØRING Antall Type: Jethette Form: I.h.t leverandøren av jethetten. Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: I.h.t leverandøren av jethetten. <i>Lokalisering:</i> <i>Dimensjon:</i> NGJ 315mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Leverandør: Systemair Eller tilsvarende	stk	1		
18.36.364.6.1	VE3.24919A TAKHATT/GJENNOMFØRING Antall Type: Jethette Form: I.h.t leverandøren av jethetten. Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: I.h.t leverandøren av jethetten. <i>Lokalisering:</i> <i>Dimensjon:</i> NGJ 200mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Leverandør: Systemair Eller tilsvarende	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-49			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364. 6.2	VE3.24919A TAKHATT/GJENNOMFØRING Antall Type: Jethette Form: I.h.t leverandøren av jethetten. Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: I.h.t leverandøren av jethetten. <i>Lokalisering:</i> <i>Dimensjon:</i> NGJ 160mm <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Denne takhatten er for luktavtrekket. Leverandør: Systemair Eller tilsvarende				
18.36.364. 6.3	VE3.11199A LUFTINNTAKSRIST Antall Type: Rist med liggende lameller Materiale: RIA-1 rist, i.h.t leverandør. Overflatebehandling: RIA-1 rist, i.h.t leverandør. <i>Lokalisering:</i> <i>Festemetode:</i> Valgfritt <i>Veggtype:</i> Betong <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 350x350 - RIA-1 rist <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Denne takhatten er for luktavtrekket. Leverandør: TROX Eller tilsvarende				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-50			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364. 6.4	VE3.11199A LUFTINNTAKSRIST Antall Type: Rist med liggende lameller Materiale: RIA-1 rist, i.h.t leverandør. Overflatebehandling: RIA-1 rist, i.h.t leverandør. <i>Lokalisering:</i> <i>Festemetode:</i> Valgfritt <i>Veggtype:</i> Betong <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 800x300 - RIA-1 rist <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Denne takhatten er for luktavtrekket. Leverandør: TROX Eller tilsvarende	stk	1		
18.36.364. 11	VE1.10371A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON FORM: VALGFRI MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: MED PLENUMSKAMMER, SPJELD OG MÅLEUTTAK MONTASJE: TAKMONTERT, FRITTHENGENDE <i>Luftmengde:</i> Se tegning. <i>Lydkrav:</i> I.h.t. lydkrav for rommet. <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> 250mm <i>Andre krav:</i> Type Tellus-LOV-L Ø250 fra Trox eller tilsvarende. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-51			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364. 12	<p>VE1.1-371A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON FORM: Form MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: MED PLENUMSKAMMER, SPJELD OG MÅLEUTTAK MONTASJE: TAKMONTERT, FRITTHENGENDE</p> <p><i>Luftmengde: Se tegning.</i> <i>Lydkrav: I.h.t. lydkrav for rommet.</i> <i>Dimensjon på tilluftsenhet: 200mm</i></p> <p>Andre krav:</p> <p>Type Tellus-LOV-L Ø200 fra Trox eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall</p>	stk	1		
18.36.364. 13	<p>VE1.1-371A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON FORM: Form MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: MED PLENUMSKAMMER, SPJELD OG MÅLEUTTAK MONTASJE: TAKMONTERT, FRITTHENGENDE</p> <p><i>Luftmengde: Se tegning.</i> <i>Lydkrav: I.h.t. lydkrav for rommet.</i> <i>Dimensjon på tilluftsenhet: 125mm</i></p> <p>Andre krav:</p> <p>Type Tellus-LOV-L Ø125 fra Trox eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall</p>	stk	3		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-52			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364. 14	VE1.1-371A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON FORM: Form MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: MED PLENUMSKAMMER, SPJELD OG MÅLEUTTAK MONTASJE: TAKMONTERT, FRITTHENGENDE <i>Luftmengde: Se tegning.</i> <i>Lydkrav: I.h.t. lydkrav for rommet.</i> <i>Dimensjon på tilluftsenhet: 200mm</i> Andre krav: Type ORION-LOV Ø200 fra Trox eller tilsvarende. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	1		
18.36.364. 15	VE1.1-371A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON FORM: Form MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: MED PLENUMSKAMMER, SPJELD OG MÅLEUTTAK MONTASJE: TAKMONTERT, FRITTHENGENDE <i>Luftmengde: Se tegning.</i> <i>Lydkrav: I.h.t. lydkrav for rommet.</i> <i>Dimensjon på tilluftsenhet: 200mm</i> Andre krav: Type ORION-LOV Ø160 fra Trox eller tilsvarende. c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-53			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364. 16	VE2.19394A FRALUFTSVENTIL FORM: Se tegning, men begge. MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: . MONTASJE: VEGGMONTERT Luftmengde: Se tegning. Lydkrav: I.h.t. lydkrav for rommet. Dimensjon på kanalanslutning: Ø160. KSO Ø160 eller tilsvarende. Andre krav: c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	1	-----	-----
18.36.364. 17	VE2.19324A FRALUFTSVENTIL FORM: Se tegning, men begge. MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: MED SPJELD MONTASJE: VEGGMONTERT Luftmengde: Se tegning. Lydkrav: I.h.t. lydkrav for rommet. Dimensjon på kanalanslutning: Ø125. KSO Ø125 eller tilsvarende. Andre krav: c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	3	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-54			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364. 18	VE2.19303A FRALUFTSVENTIL FORM: Se tegning. MATERIALE: LAKKERT STÅL TILBEHØR: USPESIFISERT MONTASJE: KANALMONTERT Luftmengde: Se tegning. Lydkrav: I.h.t. lydkrav for rommet. Dimensjon på kanalanslutning: Ø315. Ø315 rist. Andre krav: c) Utførelse Inkl. arbeid/utførelse. Antall	stk	1		
18.36.364. 20	VE5.142019A LUFTSPJELD TYPE: IRISSPJELD FUNKSJON: INNREGULERING TETTHETSKLASSE INTERNLEKKASJE: VALGFRI SPJELDSTYRING: MANUELL INNSTILLING MATERIALE: Forsinket stål Dimensjon: Ø250 Andre krav: Iris spjeld eller tilsvarende. c) Utførelse Inkl arbeid/utførelse. Antall	stk	1		
18.36.364. 21	VE5.192015A LUFTSPJELD TYPE: VALGFRI FUNKSJON: INNREGULERING TETTHETSKLASSE INTERNLEKKASJE: VALGFRI SPJELDSTYRING: MANUELL INNSTILLING MATERIALE: PLAST Dimensjon: Ø160 Andre krav: Plast spjeld Ø160 c) Utførelse Inkl arbeid/utførelse. Antall	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-55			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364. 22	VE5.192015A LUFTSPJELD TYPE: VALGFRI FUNKSJON: INNREGULERING TETTHETSKLASSE INTERNLEKKASJE: VALGFRI SPJELDSTYRING: MANUELL INNSTILLING MATERIALE: PLAST <i>Dimensjon: Ø125</i> <i>Andre krav:</i> Plast spjeld Ø125 c) Utførelse Inkl arbeid/utførelse. Antall	stk	5		
18.36.364. 23	VB1.1319 LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSKANAL KAPSLING AV MATERIALE: Trox LKR el.lig <i>Luftmengde:</i> <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser.</i> <i>Dimensjon: Ø250 - 1200mm lenge.</i> Antall: i.h.t tegning Det skal benyttes nødvendige lyddempere slik at anleggene tilfredsstiller kravene i NS 8175 klasse C Antall	stk	4		
18.36.364. 24	VB1.1319 LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSKANAL KAPSLING AV MATERIALE: Trox LKR el.lig <i>Luftmengde:</i> <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser.</i> <i>Dimensjon: Ø200 - 1200mm lenge.</i> Antall: i.h.t tegning Det skal benyttes nødvendige lyddempere slik at anleggene tilfredsstiller kravene i NS 8175 klasse C Antall	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-56			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.364.30	<p>Y78.220</p> <p>INSPEKSJONSLUKER</p> <p>Det skal leveres og monteres inspeksjonsluker i kanalnettet. Avregnes.</p> <p>Leverandør: VENTUS AS</p> <p>Type: RA -4</p> <p>Eller tilsvarende</p>	stk	5	-----	-----
18.36.365	Utstyr for luftbehandling				
18.36.365.1	<p>GENERELT</p> <p>1. Alt ventilasjonsutstyr skal monteres i h.h.t. produsentens anvisning. Samtlige mansjetter skal festes mekanisk til utstyr og kanaler.</p> <p>Spenning: 400V - 3-fas.</p> <p>2. Nødvendige trykkfall og lyddempning skal beregnes med utgangspunkt i arbeidstegninger på de enkelte anlegg. Entreprenøren står ansvarlig for eventuelle justeringer med hensyn til trykkfall og lyddempning.</p> <p>3. Det skal være lett å rengjøre aggregatene og det skal være enkelt adgang for service, utskiftning av komponenter etc. Luftlekkasjen skal være minimal.</p> <p>4. Det skal monteres rense og inspeksjonsluker slik at alt utstyr som trenger ettersyn, vedlikehold og inspeksjon, utstyres med luker med mål i.h.t NS 3420. Aggregatene skal effektivt kunne rengjøres.</p> <p>5. Aggregatene skal ha automatisk virkende stengespjeld mot uteluft og avtrekk som stenger når anlegget ikke er i drift.</p> <p>6. Allespjeld skal være lett tilgjengelig for tilsyn og service.</p> <p>7. Utstyr og løsninger som medfører tilbakeføring av avkastluft skal ikke benyttes. Det skal ikke benyttes utstyr som kan medføre risiko for forurensning av tilluften.</p> <p>8. Filterarealene dimensjoneres for maksimal levetid, og det skal benyttes såkalte lange poser.</p> <p>9. Krav til filtering og plassering av filtre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • På avtrekksiden, før vifter og gjenvinnere, skal det monteres filter i filterklasse EU7. 				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:	

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-57			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> På tilluftssiden skal det plasseres et filte i klasse EU7 før luften tas inn i aggregatet. <p>10. Luftinntak og avkast Frisluftsinntak må utformes og plasseres slik at det ikke er fare for avtrekksluft, eksos snø trenger inn gjennom inntaket eller at tilluften blir forurenset. Luftinntaket skal sikres mot fuktinntrengning.</p> <p>11. Vifter Det skal benyttes vifter med høy virkningsgrad, fortrinnsvis direktdrevet med trinnløs regulering. Arbeidspunktet for viftene skal dokumenteres.</p> <p>12. Det skal etableres myk start av vifter ved hjelp av frekvensomformer.</p> <p>13. Temperaturmåling Det skal monteres termometre før og etter tilluft og avtrekksaggregater, vifter, battier, gjenvinner mv., dvs før og etter alt utstyr hvor det kan skje temperaturforandring. Som minimum skal det installeres termometere som vist på systemskjemaet.</p> <p>14. Varmegjenvinning 360.01 og 360.02 - Roterende gjenvinner på 80% Virkningsgrad skal kunne avleses i automatikk (i%)</p> <p>15. Trykkforholdene i aggregatet skal være slik at all ev. lekkasje over veksler skal overføres til avluftside.</p> <p>16. Ettervarming Det skal benyttes elektriske batterier.</p> <p>17. Aggregatene hovedluftmengder skal kunne avleses i automatikk anlegget.</p> <p>18. I aggregatet skal vifter og motorer være isolert med mansjetter og vibrasjonsisolasjon mot aggregatet.</p>				
18.36.365.3	LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-58			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.365. 3.1	<p>Y11.210</p> <p>SYSTEM 360.01: LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT INNENDØRS PLASSERT TIL- OG FRALUFTSSYSTEM</p> <p>Fabrikat: Komfovent Type: Kompakt REGO 1200 Kapasitet: 1000 m³/h</p> <p>Eller tilsvarende</p> <p>Aggregatet består av: -TILLUFTSVIFTE -FREKVENNSTYRT -AVTREKKSIVIFTE -FREKVENNSTYRT -INNTAKSFILTER EU-7 -AVTREKKSFILTER EU-7 -ROTARENDE VARMEGJENVINNER -STENGESPJELD m/MOTOR (fjær tilbaketrekk) FOR TILLUFT/AVTREKK + eksterne el. varmebatteri. - Eksterstrykkfall på nettet skal regnes ut ifra, valg av ventiler, lydfeiler, andre komponenter og antall kanal meter/hastigheter.</p> <p>Viktig at varmebatteriet i dette aggregatet, greier 15- 16 grader temperatur ved dimensjonerende utetemperatur på -25 grader. Entreprenørens ansvar å sjekke at varmebatteriet greier dette.</p> <p>Viften skal ta ut så den har 2,0 i SFP faktor.</p> <p>Styringsautomatikk for aggregatet skal være komplett innmontert i styreskap og all kabling mellom skap og komponenter i anlegget skal være inkludert i entreprisen. Integrert automatikk med Modbus tilkobling mot SD anlegg.</p> <p>3fase-400V</p> <p>LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT 360.01</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-59			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.365. 3.2	<p>Y11.210</p> <p>SYSTEM 360.02: LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT INNENDØRS PLASSERT TIL- OG FRALUFTSSYSTEM</p> <p>Fabrikat: Komfovent Type: DOMEKT REGO 400P Kapasitet: 370 m³/h</p> <p>Eller tilsvarende</p> <p>Aggregatet består av: -TILLUFTSVIFTE -FREKVENNSTYRT -AVTREKKSIVIFTE -FREKVENNSTYRT -INNTAKSFILTER EU-7 -AVTREKKSFILTER EU-7 -ROTERENDE VARMEGJENVINNER -STENGESPJELD m/MOTOR (fjær tilbaketrekk) FOR TILLUFT/AVTREKK + eksterne el. varmebatteri. - Eksterstrykkfall på nettet skal regnes ut ifra, valg av ventiler, lydfeiler, andre komponenter og antall kanal meter/hastigheter.</p> <p>Viktig at varmebatteriet i dette aggregatet, greier 21 grader temperatur ved dimensjonerende utetemperatur på -25 grader. Entreprenørens ansvar å sjekke at varmebatteriet greier dette..</p> <p>Viften skal ta ut så den har 2,0 i SFP faktor.</p> <p>Styringsautomatikk for aggregatet skal være komplett innmontert i styreskap og all kabling mellom skap og komponenter i anlegget skal være inkludert i entreprisen. Integrert automatikk med Modbus tilkobling mot SD anlegg.</p> <p>1fase-230V</p> <p>Plasseres på WC rom, over himling.</p> <p>Skal inneholde 2 stk. automatiske stengespjeld. Disse skal forrigles mot driftstidene for aggregatet. Automatikk og kobling av dette medtas i denne posten.</p> <p>LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT 360.02</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-60			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.365.6	<p>TERMOMETRE.</p> <p>Det skal leveres og monteres termometre av god kvalitet på inntaksluften, etter varmegjennvinner, på tilluften og på avtrekksluft.</p> <p>Gradering: -30 / +40 °C.</p> <p>TERMOMETRE</p>	stk	8	-----	-----
18.36.365.8	<p>VIBRASJONSDEMPING.</p> <p>Det skal leveres og monteres vibrasjonsdempere type FDS under aggregatet. Vibrasjonsdempere skal dimensjoneres for de aktuelle aggregatdelene med tanke på type og antall.</p> <p>VIBRASJONSDEMPING SOM BESKREVET:</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-61			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.365.14	<p>Luktavtrekk orientering:</p> <p>Det skal leveres et luktreduksjonsanlegg basert på fotoksidasjon med etterpolering via et kullfiter. Posten regnes komplett og behandlingsskapasiteten er satt til 500 m³/h. Av erfaring vil lukt belastningen ved slike direkte avtrekk fra prosessen være høy. Skal luktbehandlinganlegget dimensjoneres med en overkapasitet på 40%. Altså 500m³/h er med 40% overkapasitet.</p> <p>Avtrekksluften fra punktavsug skal behandles først i fotoksidasjonsenheten, deretter skal luften føres gjennom kullfilter.</p> <p>Fotooksidasjonsenheten skal ha automatisk rengjøring av UV-lamper. Anlegget skal leveres komplett med hjelpevifte i plastikk, denne skal plasseres etter kullfilter og photox enhet. Viften skal dimensjoneres for trykkfall gjennom luktbehandlinganlegget ved 500 m³/h pluss eksternt trykktap i kanalnettet på 400 Pa. Viften skal være frekvensstyrt for optimal drift. Frekvensomformer skal tas med.</p> <p>Luktreduksjonsanlegget skal kunne kommunisere med anleggets sentrale PLS for drift og feildata og skal i tillegg ha lokal betjening og alarmvisning for lampefeil. Start/stopp av spyling og av vifte legges i sentral PLS.</p> <p>Teknisk løsning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotoksidasjonskabinett komplett med lampestyring og anslutning til kanal (Ø160) opp og nedstrøms. • Kullfilter beregnet til ca 500m³/h. Kanaltlutninger Ø160. Med hensyn til plassering i hjørne av teknisk rom er det ønskelig med kullfiltertank med rektangulær grunnflate. I.h.t leverandør er eksternt trykk i kombiskapet 600 Pa ved 500m³/h. • Vifte i plast med motor for frekvensstyring. <p>Luktreduksjonsanlegg av type som levert av Miljøteknologi eller tilsvarende.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-62			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.365. 14.1	<p>Kombinert mobell for photox og kulltank.</p> <p>MT-Photox og MT-Carbon for 500 m3/h. Dette utgjør 600 Pa trykkfall i kombiskapet.</p> <p>Fotoksidasjonskabinett komplett med lampestyring, automatisk lampespyling (1/2") og anslutning til kanal (Ø160) opp og nedstrøms. Med magnetventil. 50mm avløp. Inkl. vannlås m/ ballventil for avløpet. 230V 1 fase.</p> <p>Sentrifugal vifte i plast med frekvensomformer. Skal kunne levere 500 m3/h ved 1000 Pa trykkfall. 230V 1 fase.</p> <p>Styringsautomatikk for kombi løsningen og sentrifugal viften skal være komplett innmontert i styreskap og all kabling mellom skap og komponenter i anlegget skal være inkludert i posten. Automatikken skal være i.h.t VM 001 systemskjema 360.03. Skal være mulighet for integrert automatikk med Modbus tilkobling mot SD anlegg.</p> <p>Denne posten leveres av Miljøteknologi eller tilsvarende.</p>	RS			
18.36.366	Isolasjon av installasjon for luftbehandling				
18.36.366. 5	<p>Generelt</p> <p>1. Kanaler skal utføres med nødvendig isolasjon slik at utvendig eller innvendig kondensdannelse ikke kan forekomme.</p> <p>2. Kodens - termisk isolasjon Luftinntaks/avkast kanaler skal isoleres utvendig. Isolasjon skal festes med spesiallim og metallklips. Alle synlige snittflater eller hvor det er fare for fibre kan løsriveres, skal påføres belegg.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-63			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.366. 6	<p>SB2.3112190000A UTVENDIG ISOLERING AV SIRKULÆR KANAL MED MINERALULL - LENGDE OMFANG/KANALDEL: Komplet isolering med rør, bend, etc. TYPE PRODUKT: VALGFRITT OVERFLATEBELEGG: VALGFRITT TYKKELSE: VALGFRI</p> <p><i>Alle inntak og avkast skal isoleres.</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Inkl arbeid/utførelse. Snakk om ca. 10 meter. I litt ulike dimensjoner. Isolert lengde</p>	RS			
18.36.367	Maling og merking				
18.36.367. 1	<p>GENERELT</p> <p>Generelt for merking av VVS-anlegg skal anlegget merkes med standard merkesystem for VVS-anlegg. Merking skal utføres med tekst/symbolmerking. Standardmerking påsatt utstyret fra utstyrproduzentene regnes ikke med i nedenforstående masser.</p> <p>Ventilasjonsentreprenøren skal utarbeide merkeplan som skal godkjennes av tiltakshaver før merkingen utføres.</p>	RS			
18.36.367. 2	<p>MERKING.</p> <p>I tillegg brukes VUAS merkesystem for markering av komponenter i aggregat og hovedstrekk samt luftretninger. Tekst skal forelegges RIV før arbeidene utføres. Reguleres.</p> <p>SKILT TYPE "KLISTREMERKER"</p>	RS			
18.36.367. 3	<p>MERKING</p> <p>Ved alle kontaktorer, brytere og vifter skal merkes med graverte skilt (hvite med sort tekst) som monteres ved komponentene. Tekst skal følge merkingen i denne beskrivelsen. Skiltstørrelse ca. 50x20mm. Reguleres.</p> <p>GRAVERTE SKILT</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-64			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.368	Prøving, innregulering og overtakelse				
18.36.368.1	<p>INNREGULERING</p> <p>Etter at anleggene er ferdig montert og alle deler er rengjort, skal anleggene igangsettes og innreguleres. Dette innebærer alle ventiler får de prosjekterte luftmengdene.</p> <p>Tillatt avvik ved innregulering av luftmengder er å forstå inkl. sannsynlige målefeil.</p> <p>Innreguleringsrapport skal forelegges RIV. Rapport skal være i henhold til NVEF KVALITETSSIKRING "Normer for avslutning og overlevering" (Rev. Nr. .0.) kapittel nr 8. INNREGULERINGSRAPPORT.</p> <p>De på ventilene angitte luftmengder må ikke variere mer enn max.+10/-0 %. Aggregatene skal ha overkapasitet på 25-30%.</p> <p>Oppvarmingsgrad for batterier og virkningsgrad for varmevekslere skal måles i løpet av det første garantiåret.</p> <p>For punktavsug skal avtrekksmengder justeres ned til et minimum +20 % for å hindre luktspredning til rommet. Målet er å unngå luktspredning, ikke å ha bestemte luftmengder. Jo mindre luftmengde, jo bedre energibalanse for bygget. Det skal monteres inn en differanstrykkføler med display i avsugskanal før vifte som avleser undertrykk i kanal</p> <p>Etter innregulering skal alle manuelle spjeld fastlåses og merkes. Alle testhull skal plugges med plastplugg. Spjeldstillinger skal noteres i målprotokoll.</p> <p>Innregulering skal være avsluttet før overlevering med mindre annet er avtalt med byggherrens representant.</p> <p>Det skal ved innregulering ved innregulering benyttes et anerkjent type apparat for luftmengdemåling kalibrert i løpet av de siste 12 mnd.</p> <p>Kontrollpunktene med måleverdier skal inngå i FDV-instruksen.</p> <p>Trykkprøving</p> <p>Entreprenøren skal utføre tetthetsprøving av kanaler. Kanalsystemet skal kontrolleres med hensyn til tetthet. Kontrollen skal utføres ved stikkprøver på minst 10 % av kanalsystemet.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-65			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.368. 2	<p>For tettshsprøver skal det fremlegges protokoll i.h.t. NBI 16-7.</p> <p>INNREGULERING / TRYKKPRØVING</p> <p>LYDMÅLINGER</p> <p>Etter innregulering skal ventilasjonsentreprenøren foreta lydmålinger og utferdige protokoll som angir målepkt. Protokoll overleveres RIV.</p> <p>Det skal måles dB(A)-verdier samt måling i N-kurver. Omfang 3 stk. målepkt.</p> <p>Er ulike lydkrav for byggene, referer til NS8175:2012.</p>	RS			
	<p>LYDMÅLINGER</p> <p>OVERTAGELSE</p> <p>Min. 14 dager før ferdigbefaring av ventilasjonsanlegg skal ventilasjonsentreprenøren skriftlig ferdigmelde anlegget til RIV.</p> <p>Dersom anlegget ikke blir overtatt av byggherren på denne befaring vil ny befaring bli belastet ventilasjonsentreprenøren direkte.</p> <p>Ferdigbefaring ledes av representant fra RIV i samarbeid med byggleder. VVS-entreprenøren skal stille de nødvendige instrumenter for stikkprøvekontroll av vannmengder, luftmengder og lyd.</p> <p>Ferdigbefaring består dels av gjennomgang av driftsinstruks og protokoller for tetthetsprøving, lydmåling og innregulering, dels av visuell kontroll og stikkprøvekontroller.</p> <p>Entreprenøren må beregne nødvendig tid til å samordne igangkjøring, utprøving og overtagelse.</p> <p>Overtagelse finner sted når anlegget er igangsatt for normal drit, alle forlangte protokoller er overlevert og godkjent i henhold til NS 34301 REF.: NS 5090 og Fellesnordiske regler. (NBI's publikasjon nr. 16) Eventuelle ekstrakostnader i forbindelse med befaring på uferdige anlegg vil bli belastet ventilasjonsentreprenøren.</p> <p>OVERTAKELSE</p>		RS		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-66			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.368. 4	<p>GARANTIBEFARING</p> <p>Garantibefaring ledes av representant fra tiltakshaver i samarbeid med byggleder. Eventuelle mangler eller feil på anlegget må utbedres av ventilasjonsentreprenøren før bankgaranti returneres av byggherren. Garantibefaring utføres hvert år i garantiperioden.</p> <p>GARANTIBEFARING</p>	RS			-----
18.36.368. 5	<p>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS</p> <p>Som en del av grunnlaget for byggherrens opplegg for drift og vedlikehold (FDV) av bygnings skal entreprenøren utarbeide en komplett FDV-dokumentasjon.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide drifts- og vedlikeholdsinstruks iht. "RIF's Norm for drifts- og vedlikeholdsinnstruks for tekniske anlegg" - siste utgave som skal godkjennes av RIV før overlevering. Instruksen leveres i to sett papirformater og en utgave på CD.</p> <p>Instruksen skal kun inneholde informasjon som refererer direkte til levert utstyr. Produsenters generelle produktbrosjyrer aksepteres ikke. Ikke levert FDV-instruks medfører at tiltakshaver ikke vil overta anlegget.</p> <p>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

Prosjekt: Nes Renseanlegg		Side 18-67			
Kapittel: 18 VVS-INSTALLASJONER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.36.368. 8	<p>SERVICEBESØK</p> <p>Det skal utføres to stk servicebesøk i hvert av de tre garantiårene. Tidspunkt for servicebesøk skal meddeles byggherren skriftlig i god tid før besøket slik at representant for byggherren kan være tilstede, dersom han ønsker dette.</p> <p>Det foretas full service på anleggene.</p> <p>Service skal inkludere støvsuging og vask av innvendig aggregat, kontroll, skifte av filter, kontroll av effektuttak for alle faser på elektriske motorer, kontrollmåling av hovedluftmengde pluss min. 2 stikkprøvekontroller ute i anlegget, effektmåling på ettervarmebatteri og funksjonskontroll av styringsautomatikk.</p> <p>Byggherren bekoster alt forbruksmateriell etter regning.</p> <p>Før siste befaring foretas en komplett gjennomgang av anleggene med luftmengdemålinger/registreringer av energi/temperaturer etc.</p> <p>Rapport skal utarbeides og oversendes byggherre og RIV etter hvert besøk.</p> <p>SERVICEBESØK</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 18 VVS-INSTALLASJONER:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Rigg og drift	01-1
03 Grunnarbeider	03-1
21 Grunn og fundamenter	03-2
04 Utomhusarbeider	04-1
71 Bearbeidet terreng	04-2
76 Veger og plasser	04-3
05 Betongarbeider	05-1
21 Grunn og fundamenter	05-1
23 Yttervegger	05-7
24 Innervegger	05-11
25 Dekker	05-14
41 Bygn. mess. Elektro	05-18
06 Stålkonstruksjoner	06-1
28 Trapper	06-2
29 Andre konstruksjoner	06-3
09 Mur-, puss- og flisarbeider	09-1
10 Tømrerarbeid	10-1
23 Yttervegg	10-1
24 Innervegg	10-8
25 Dekker	10-12
26 Yttertak	10-14
11 Dører	11-1
23 Yttervegger	11-3
24 Innervegger	11-5
12 Vinduer	12-1
23 Yttervegger	12-2
14 Blikkenslagerarbeid	14-1
15 Maler- og tapetserarbeider	15-1
23 Yttervegger	15-1
24 Innervegger	15-3
25 Dekker	15-4
16 Fast inventar	16-1
17 Generelle ytelser VVS	17-1
1 Rigg	17-1
2 Drift	17-3
4 Planlegging	17-6
5 Merking	17-7
6 Kontroll og innregulering	17-7
7 Dokumentasjon og opplæring	17-9
18 VVS-INSTALLASJONER	18-1
30 Generelt vedr. VVS-installasjoner	18-3

INNHOLDSFORTEGNELSE

31 Sanitær	18-5
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	18-9
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	18-19
316 Isolasjon av sanitærinstallasjoner	18-26
317 Maling og merking	18-28
318 Prøving innregulering og overtakelse	18-29
319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	18-30
32 Varme	18-30
5 Utstyr for varmeinstallasjoner	18-31
36 Luftbehandling	18-33
362 Kanalnett for luftbehandling	18-40
364 Utstyr for luftfordeling	18-47
365 Utstyr for luftbehandling	18-56
366 Isolasjon av installasjon for luftbehandling	18-62
367 Maling og merking	18-63
368 Prøving, innregulering og overtakelse	18-64