



BERGEN KOMMUNE

0.  
1

**Bergen kommune - VA-etaten**  
**Avløpssanering Mjølkeråen**

**Avløpssanering Mjølkeråen**  
**DEL III: MENGDEBESKRIVELSE**

Utgave: 01  
2021-03-23

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

<b>0 FORSIDE .....</b>	<b>0-1</b>
<b>00 GENERELT .....</b>	<b>00-1</b>
<b>01 HELE PROSJEKTET .....</b>	
01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen .....	01-1
<b>02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A .....</b>	
01 Riving og klargjøring .....	02-1
02 Grunnarbeider .....	02-4
03 Rørleggerarbeider .....	
01 Vann- og avløpsledninger .....	02-25
02 Kummer .....	02-39
03 Avsluttende arbeider .....	02-45
04 Betongarbeider .....	02-47
05 Elektro .....	02-51
08 Veiarbeid .....	
01 Trafikkavvikling .....	02-54
02 Ferdigstilling .....	02-60
<b>03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B .....</b>	
01 Riving og klargjøring .....	03-1
02 Grunnarbeider .....	03-6
03 Rørleggerarbeider .....	
01 Vann- og avløpsledninger .....	03-27
02 Kummer .....	03-48
03 Avsluttende arbeider .....	03-55
04 Borhull i Lokketodalen .....	03-58
05 Elektro .....	03-63
06 Betongarbeider .....	03-64
08 Veiarbeid .....	
01 Trafikkavvikling .....	03-70
02 Ferdigstilling .....	03-76
03 Ferdigstilling - VLFK .....	03-83
<b>04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C .....</b>	<b>04-1</b>
01 Riving og klargjøring .....	04-1
02 Grunnarbeider .....	04-7
03 Rørleggerarbeider .....	
01 Vann- og avløpsledninger .....	04-29
02 Kummer .....	04-44
03 Avsluttende arbeider .....	04-49
04 Elektro .....	04-53
05 Betongarbeider .....	04-54
08 Veiarbeid .....	
01 Trafikkavvikling .....	04-57
02 Ferdigstilling .....	04-63
03 Ferdigstilling - VLFK .....	04-71
<b>05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D .....</b>	
01 Riving og klargjøring .....	05-1
02 Grunnarbeider .....	05-6
03 Rørleggerarbeider .....	
01 Vann- og avløpsledninger .....	05-20

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

02 Kummer .....	05-36
03 Avsluttende arbeider .....	05-40
<b>04 Elektro .....</b>	<b>05-45</b>
<b>05 Betongarbeider .....</b>	<b>05-46</b>
<b>08 Veiarbeid .....</b>	
01 Trafikkavvikling .....	05-48
02 Ferdigstillelse .....	05-57
03 Ferdigstillelse - VLFK .....	05-65
<b>06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E .....</b>	<b>06-1</b>
01 Riving og klargjøring .....	06-1
02 Grunnarbeider .....	06-7
03 Rørleggerarbeider .....	
01 Vann- og avløpsledninger .....	06-22
02 Kummer .....	06-34
03 Avsluttende arbeider .....	06-39
04 Elektro .....	06-44
05 Betongarbeider .....	06-47
08 Veiarbeid .....	
01 Trafikkavvikling .....	06-52
02 Ferdigstillelse .....	06-60
03 Ferdigstillelse - VLFK .....	06-69
<b>07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL .....</b>	<b>07-1</b>
01 Borhull .....	07-1
02 Arbeider ved privat pumpestasjon .....	07-11
03 Rørleggerarbeider .....	
01 Avløpsledninger i borhull .....	07-14
02 Avsluttende arbeider .....	07-19
<b>08 NESVEGEN .....</b>	
01 Riving og klargjøring .....	08-1
02 Grunnarbeider .....	08-3
03 Rørleggerarbeider .....	
01 Vann- og avløpsledninger .....	08-10
02 Kummer .....	08-15
03 Avsluttende arbeider .....	08-16
04 Elektro .....	08-17
05 Betongarbeider .....	08-19
08 Veiarbeid .....	
01 Trafikkavvikling .....	08-20
02 Ferdigstillelse .....	08-24
<b>09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND .....</b>	<b>09-1</b>
01 Riving og klargjøring .....	09-4
02 Grunnarbeider .....	
01 Dykkerledning i Kvernevik .....	09-5
02 Omkoblingspunkt 1 .....	09-10
03 Omkoblingspunkt 2 .....	09-11
04 Omkoblingspunkt 3 .....	09-11
05 Omkoblingspunkt 4 .....	09-12
06 Omkoblingspunkt 5 .....	09-13
07 Omkoblingspunkt 6 .....	09-16

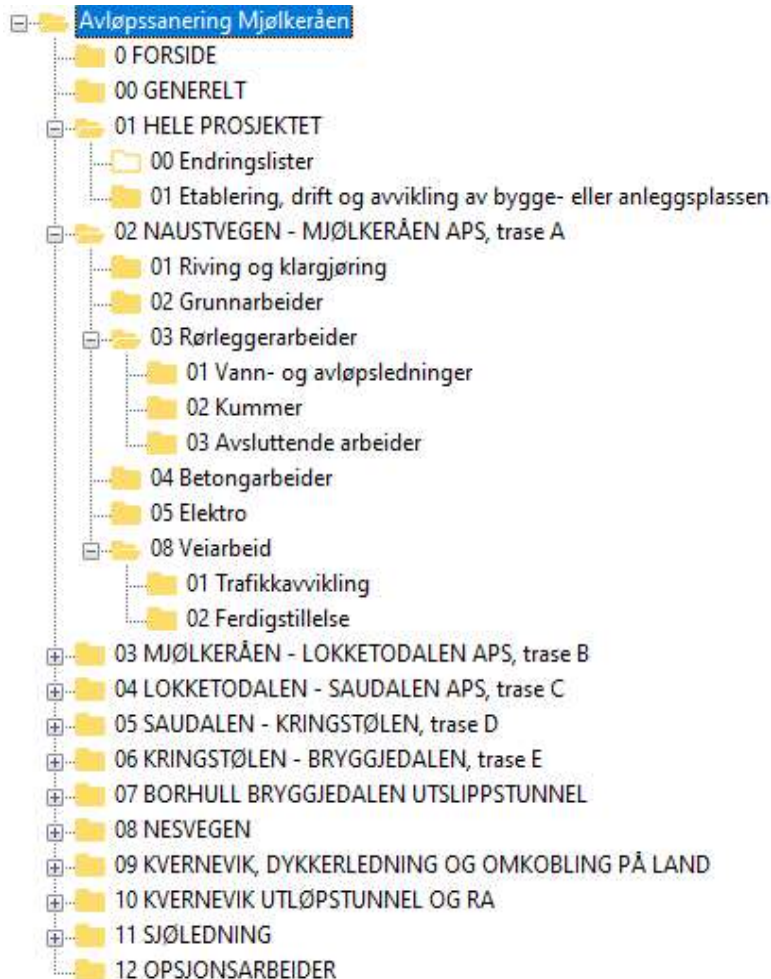
## INNHALDSFORTEGNELSE

03 Rørleggerarbeider .....	
01 Avløpsledninger .....	09-18
02 Kummer .....	09-21
03 Avsluttende arbeider .....	09-23
<b>10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA .....</b>	<b>10-1</b>
01 Ekstra rigg for arbeid i tunnel og renseanlegg .....	10-3
02 Riving og klargjøring .....	10-4
02 Gjennom renseanlegget .....	10-4
03 Ved innløpet til renseanlegget .....	10-6
03 Grunnarbeider .....	10-7
01 Utslippstunnel .....	10-8
02 Gjennom renseanlegget .....	10-11
03 Ved innløpet til renseanlegget .....	10-13
04 Rørleggerarbeider .....	
01 Utslippstunnel .....	10-16
02 Gjennom renseanlegget .....	10-27
03 Ved innløpet til renseanlegget .....	10-31
04 Avsluttende arbeider .....	10-31
05 Elektro .....	10-32
06 Betongarbeider .....	10-44
01 Utslippstunnel .....	10-44
02 Gjennom renseanlegget .....	10-45
07 Stålkonstruksjoner .....	10-47
09 VVS .....	
360 Luftbehandling, generelt .....	10-51
362 Kanalnett for luftbehandling .....	10-56
364 Utstyr for luftfordeling .....	10-58
365 Utstyr for luftbehandling .....	10-60
<b>11 SJØLEDNING .....</b>	<b>11-1</b>
01 Rigg og drift .....	11-1
03 VA .....	11-1
01 Forarbeid .....	11-3
02 Dykkerledning fra Kvernevik til Kvernevik APS .....	11-5
03 Pumpeledning fra Nesveien APS til Kvernevik .....	11-7
04 Overløpsledning fra Nesveien APS .....	11-10
05 Avsluttende arbeider .....	11-12
<b>12 OPSJONSARBEIDER .....</b>	<b>12-1</b>

Geografi: 00 GENERELT / /

## OPPBYGGING AV MENGDEBESKRIVELSE

Denne mengdebeskrivelsen er bygget opp med følgende kontoplan:



- Kap 00 Gir generelle føring og bestemmelser for arbeidene.
- Kap 01 Gjelder rigg og drift som gjelder for hele anleggsarbeidene. Spesiell rigg og drift er også beskrevet andre underkapittel som f.eks kap 11.
- Kap 02-06, 08 Gjelder alle arbeider på de ulike delstrekke som arbeidene er oppdelt i. Hvert delkapittel er inndelt som vist for kap 02.
- Kap 07 Gjelder arbeider med borhull, bla for ny trykk avløpsledning ned til utløpstunnelen fra Kvernevik renseanlegg.
- Kap 09 Gjelder arbeider i Kvernevik, bla omkobling av flere private stikk fra eks AF-ledning til annen eks AF-ledning som skal bli SP-ledning. Gjelder også arbeider med tilknytning til ny dykkerledning som skal inn i eks. utslippstunnel.
- Kap 10 Gjelder arbeider inne i eksisterende utslippstunnel fra Kvernevik renseanlegg, inne i renseanlegget og like oppstrøms renseanlegget. Arbeider gjelder legging an ny trykkledning fra avløp gjennom tunnelen, renseanlegget og til innløpet av renseanlegget. Arbeider omfatter også arbeider med ventilasjonlegg og lyssetting av tunnelen.

Mengdebeskrivelsen er etter NS 3420 (201801).

Geografi: 00 GENERELT / /

**OVERGANG MELLOM FASENE**

Som omtalt i posten over er mengdebeskrivelsen oppdelt i delstrek, eller traseer/faser, etter geografi.

Det er et krav at entreprenør skal gjøre ferdig en trase før arbeider begynner på neste i Morvikvegen, dette både av hensyn til trafikkavvikling og at avløpsanlegget skal settes i drift etter som det ferdigstilles. I hovedsak gjelder derfor at arbeid skal gjennomføres fra Kvernevik og Bryggjedalen mot nord.

Nesveien og arbeider med sjøledninger (kap 08 og 11) kan gjennomføres mer eller mindre uavhengig av øvrige arbeider.

Dersom det i Morvikveien blir aktuelt å samtidig jobbe på 2 traseer, med god avstand til hverandre, skal dette avklares med byggherre og være godkjent av veieier, Vestland fylkeskommune.

Ved ferdigstilling av hver trase skal entreprenør levere sluttdokumentasjon og testresultater for denne traseen.

Alle trafikksikringstiltak og belysning skal være ferdigstilt. Veien skal være ferdig asfaltert i hele veibredden, og oppmerket. Alternativt tas siste slitedekke helt til slutt, men da må veibane merkes 2 ganger.

**ANDRE ENTREPRISER**

Det vil bli utlyst en egen entreprise for levering og montering av avløpspumpestasjoner.

Følgende pumpestasjoner skal pumpe inn på felles pumpeledning fra nord:

- Naustvegen AP
- Mjølkeråen AP
- Lokketodalen AP
- Saudalen AP

Følgende pumpestasjoner skal pumpe inn på felles pumpeledning fra sør:

- Nesvegen AP
- Kvernevik AP

Eksisterende Bryggjedalen AP skal oppgraderes med ny maskinsump og pumpe på eksisterende pumpeledning.

I denne entreprisen inngår arbeid med grunnarbeid for stasjonene, grøfter for strømkabler, bistand ved nedsetting av stasjonene, tilbakefylling og arondering rundt stasjonene, samt tilkobling av ledninger til stasjonene.

Geografi: 00 GENERELT / /

**GRUNNARBEIDER**

Det skal etableres nye vann- og spillvannsledninger i og langs Morvikveien i Åsane. ÅDT for Morvikveien er oppgitt til å være 2700 helt i nord til 4500 i krysset ved Hesthaugvegen. Ned til Bryggjedalen er det 2100. Det er viktig å nevne at Skyss rute 3 har meget hyppig frekvens med leddbuss forbi anleggsområdet. Det nevnes også at Morvikvegen er skolevei for mange skoleelever, og det må derfor også sikres for dette.

Det er viktig at entreprenøren gjør seg godt kjent med forholdene på stedet. Det kan ikke påregnes tillegg pga. manglende kunnskap til forholdene på stedet.

Før oppstart av grunnarbeider skal eksisterende veisituasjon innmåles og registreres. Utenom de endringene som spesifikt er beskrevet, skal veisituasjonen ved ferdigstilling av arbeidene tilbakeføres til slik den er i dag.

Grøfter blir liggende i kjøreveien, og det må tas hensyn til dette i forbindelse med arbeidene. Ekstrakostnader for forsiktig arbeid langs vei skal inkluderes i enhetspriser. Hele grøftetrase er planlagt slik at den enten ligger i den ene veibanen eller i fortau hvor det er fortau på begge sider, bortsett fra ved veikryssinger. Det ligger også høyspentkabel på store deler av strekket, og ved trasevalg er det tatt hensyn til denne for å unngå konflikt i forbindelse med gravearbeidene.

Ved graving i nærheten av eksisterende kabler må sikkerhetsforskrifter for slikt arbeid, samt kabeletatens retningslinjer følges. Kabler som antas å være i drift må ikke berøres. Kabler for høyspenning skal ikke flyttes/håndteres m.v. uten at de er frakoblet og jordet. Netteier skal kontaktes vedr. dette arbeidet.

Grøftarbeidene må utføres etappevis for å skape minst mulig ulempe for trafikkavviklingen i Morvikveien. Det forutsettes at det ene kjørefeltet og fortau hele tiden skal være åpnet for trafikk. Dette medfører at anleggsmaskiner og anleggsbiler må stå i grøftetrase. Det er viktig at arbeidene utføres på en slik måte at veibanen ikke skades hvor det er trafikk.

Det er ikke foretatt grunnundersøkelser langs trase, men det antas at det vil være en del fjell på deler av strekningen. Dette gjelder spesielt der hvor vei ligger i fjellskjæring. Utgraving av masser fra sprengning er medtatt i egne poster. Sprengning av fjell avregnes etter profiler etter avgraving til fjell.

Entreprenøren skal grave og sikre grøften etter forskrifter utgitt av Arbeidstilsynet. Kostnader for nødvendig sikring skal inkluderes i postene for grøftarbeider. På store deler av grøftetraseen må denne utføres med grøftekasser på grunn av plassforhold. I tillegg til fortau- og kjørebanebredde må det også være bredde for midlertidig rekkverk mot grøft.

Bergen kommunes VA-norm skal gjelde for alle arbeidene, dersom ikke annet er avtalt. Ledninger skal legges i 2 lag som vist på grøftesnitt. Kostnader for dette skal inkluderes i grøfteprisene.

Graveposter skal være inkludert opplasting. Transport av overskuddsmasser er satt opp med egne post for transport til entreprenørs depot/tipp, uavhengig av av transport avstand.

Bergen kommune etterstreber gjenbruk av masser. Pga av begrenset plass innenfor anleggsområdet er pukk til omfylling rundt rør beskrevet som eksterne masser. Som alternativ til å kjøpe inn eksterne masser i forbindelse med pukking og gjenfylling av grøft kan entreprenøren fritt velge å knuse egnede sprengsteinsmasser fra utgraving på dertil egnet sted for gjenbruk. Masser må da transporteres til egnet depot-sted og sorteres/knuses der. Entreprenør må holde dette depotet. Det vil ikke være mulig å ha dette depotet langs ledningstrase. Priser for slik massehåndtering skal inkluderes i beskrivelsens poster for eksterne masser.

Grøftebredden er oppgitt som teoretisk bunnbredde ut i fra minimumsavstand mellom rør og grøftesider. Alle nødvendige utvidelser av grøfter rundt kummer skal være inkludert i enhetsprisen.

Opgitt grøftedybde er gjennomsnittlig for gjeldende strekning. Grøftedybde gjelder fra topp asfalt/dekke til bunn ledningsgrøft, eventuelt topp vekstjordlag til bunn ledningsgrøft der ny grøft legges utenom vegareal.

Geografi: 00 GENERELT / /

Grøfter er beskrevet med delmengder. Omfanget av nødvendig sprengning/pigging er usikkert, og hvor det er behov for sprengning/pigging er usikkert. Sprengning/pigging og nødvendige sikkerhetstiltak prises derfor som regulerbart volum, avregnes etter teoretiske grøfteprofiler. Etter at sprengning/pigging er utført, behandles grøften som gravegrøft.

Ved sprengning og eller pigging av fjell/blokker skal ikke bebyggelse, konstruksjoner eller installasjoner i området skades. Derfor settes det krav til maksimale vibrasjoner induisert av arbeidene.

Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner bygger på NS 8141-1:2001 "Vibrasjoner og støt. Ved pigging skal vibrasjons kravene justeres med kildefaktor angitt i NS 8141-2:2013. Entreprenøren må selv beregne krav til rystelser ut fra NS 8141-1:2001 for hvert enkelt byggverk.

Kostnader forbundet med bruk av rystelsesmåler skal dekkes av entreprenøren ved sprengning/meisling.

Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon av salveforløpet.

Det kan forekomme sprengning nærmere enn 5 meter til bygninger og installasjoner. Entreprenøren må inneha nødvendig forsikring for slike arbeider.

Alle grøfter må sikres mot nedfall av stein fra grøftesider. Videre må det være sikker gangmulighet for personell inn og ut av grøft.

I samsvar med VA/Miljø-blad nr. 42, Krav til kompetanse for utføring av VA-leidningsanlegg <http://www.va-blad.no/krav-til-kompetanse-for-utforelse-av-va-ledningsanlegg/>, blir det krevd minst ADK-1 kompetanse eller tilsvarende av den som er bas i grøftelaget.

Kravet gjelder både for den som er ansvarlig for opparbeiding av grøft, fundament og om-/gjenfylling, og for den som legger ledningene.



Geografi: 00 GENERELT / /

**RØRLEGGERARBEIDER**Generelt

Kapitlet omfatter levering, legging og montering av rør og rørdeler til drikkevann og spillvann. Alle arbeider skal være i henhold til Bergen kommune sin VA-norm og sanitærreglement.

Vannledning skal leveres i duktilt støpejern med blå PP-kappe i henhold til nærmere beskrivelse i påfølgende poster. Alle rør og rørdeler skal være i henhold til NS-EN 545:2010. Produktene skal også tilfredsstillere kravene gitt i VA-Miljøblad nr. 16.

I veikurver skal vannledning leveres i PE 100 RC SDR 9 kvalitet med PP-kappe og blå stripe i henhold til NS-EN 12201.

Spillvann pumpeledninger leveres som PE 100 SDR 13,6 med rødbrun stripe i henhold til NS-EN 12201.

Spillvann gravitasjonsledninger leveres i betong med integrerte gummipakninger.

Rørleggerarbeidene skal utføres av autorisert rørlegger. Bruk av autorisert rørlegger fritar ikke entreprenøren for ansvar ved feil i rørleggingen.

Rør skal legges på komprimert og avrettet fundament. Skolinger godtas ikke. Det er entreprenørs ansvar at fundament er i henhold til prosjektert og VA-norm. Dersom dette ikke er tilfelle, plikter rørlegger å varsle entreprenør for å utbedre dette før legging av rør. Det skal ikke forekomme svanker i rør. Rørlegger må også varsle entreprenør dersom denne ikke tilfredsstiller HMS-krav til grøfter. Disse skal være sikker å arbeide i.

Anleggsplassen er meget trang og det vil være trafikk av både gående og kjørende langs traseen. Dette må rørlegger ta hensyn til. Det vil ikke være mulighet til å lagre materiell langs ledningstrase. Rørlegger må selv finne lagerplass for sitt materiell og utstyr. Alt overflødig materiell fra rørlegging må kontinuerlig ryddes bort og ikke lagres i grøft.

Ved opphold i rørlegging skal ledningsender blindes.

Leverandør må sørge for midlertidig forankring av rørledninger før trykkprøving. Under trykkprøving/tetthetsprøving skal Bergen Vann være tilstede. Leverandør er ansvarlig for at det føres protokoll for prøvingen. I tillegg kan Bergen Vann kreve å kontrollere de lagte rør før gjenfylling av grøft.

Rørlegger må selv beregne og medta i sine enhetspriser eventuelle økte lengder på grunn av fallet i ledningstraseen. Oppgitte lengder er horisontalmål.

**Vannledninger**

Rør og rørdeler skal tilfredsstillere PN 16 eller bedre.

Muffer på rør skal være tokamret, strekkfaste tilsvarende tidligere K9 etter NS-EN 2006. Med separat låsering.

Det skal brukes innstikkuffeskjøtt type Tyton eller type Standard avhengig av hva som er tilgjengelig for den enkelte dimensjon.

Rørene leveres med separat tettepakning i henhold til NS-EN 681-1 sammen med nødvendig glidemiddel. tettepakningene skal være av gummikvalitet EPDM og merkes med type, dimensjon og materialkvalitet. Strekkfast, med låsering, type Universal VI eller tilsvarende. Strekkfaste ledningsstrekk skal forankres i kum i begge endrer og registreres spesielt i sluttokumentasjon.

Rørender skal være terset.

Geografi: 00 GENERELT / /

#### Innvendig korrosjonsbeskyttelse

Innvendig korrosjonsbeskyttelse skal være etter NS-EN 545: 2010 punkt 4.5.3, type høyovn slagsegment HOZ-sement belegg.

#### Utvendig korrosjonsbeskyttelse

Utvendig korrosjonsbeskyttelse skal være blått PE-belegg etter NS\_EN 14628. Belegget skal være av type PE-C og ha underliggende zinkbelegg på minimum 200 gr/m<sup>2</sup> i rørets fulle lengde. Det skal fra produsent medfølge 1 stykk krympemuffe per rørlengde for bruk over muffeskjøten.

#### Merking

Rørene skal merkes i henhold til krav i NS-EN 545: 2010

#### Strekfaste skjøter

Alle støpejernsrør skal ha strekkfaste skjøter

#### **Rørdeler, skjøter, tetningsringer etc**

##### Rørdeler

Rørdeler skal være av duktilt støpejern og utført etter NS-EN 545: 2010 og ISO 2531:2009. To-kamret skjøter. Skruemuffer skal ikke benyttes.

Innvendig og utvendig belegg skal være epoxy i henhold til NS-EN 14901: 2006, punkt 5.5. Minimum tykkelse skal være >200 my og minimumgjennomsnittstykkelse skal være lik eller større enn 250 my.

Flenser skal ha dimensjoner og boring etter NS-EN 545: 2010. Flenser skal ikke være løse eller delte.

#### PE krympemuffer på muffeskjøter

Alle muffeskjøter på støpejernsrør skal ha PE krympemuffe etter leverandørs anvisning.

#### PE krympetape på flenseforbindelser utenfor kum

Flenseforbindelse utenfor kum skal i størst mulig utsrekning unngås. Dersom det likevel er nødvendig, skal alle flenseskjøter på rør og rørdeler beskyttes med PE krympetape.

#### Tetningsringer

Tetningsringer skal tilfredsstillere kravene til tetthet for den aktuelle trykkklasse. tetningsringer skal tilfredsstillere kravene i NS 681-1- og være utført i syntetisk gummi kvalitet EPDM og merkes med type, dimensjon og materialkvalitet.

Flensepakninger skal være i henhold til NS 157 / DIN 4060 og være av armert type med stålarming. Leverandør skal oppgi tykkelse, flatetrykk og type på flensepakningene.

#### Bolter og muttere

Flenseforbindelser PN 10 - PN 25 skal være sekskantskruer og muttere i stål, fasthetsklasse 4.6 etter NS ISO 4014/4016. Bolter og muttere skal være varmforzinket. Ved sammenkobling skal det benyttes varmforzinkede skiver DIN 125 unser skruehode og mutter. Leverandøren skal oppgi tiltrekkingmoment for boltene.

#### Galvanisk korrosjon

Galvanisk korrosjon skal ikke forekomme. Ved sammenkobling av ulike materialtyper skal disse isoleres fra hverandre med isolerende pakninger og hylser på bolter.

#### Merking

Rørdelene skal merkes i henhold til krav i NS-EN 545:2010

Geografi: 00 GENERELT / /

Mottakskontroll

Rør- og rørdeler skal gjennomgå en mottakskontroll ved ankomst til anleggsområdet. Entreprenør dokumenterer kvalitet gjennom å fylle ut skjema for mottakskontroll.

Rør skal mellomlagres på byggeplassen i henhold til rørprodusentens anvisninger. Alle rørender skal sikres med beskyttelseslokk i lagringsperioden. Rørdeler skal oppbevares i avlåst brakke/container og i tørre omgivelser.

**Vann og spillvann pumpeledninger i PE**Rør og rørdeler i PE:

Rør og rørdeler skal være standardisert etter NS-EN 12201 del 1-7 med nasjonalt forord og tillegg, med min. C=1,6. Rør og rørdeler skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produksjonsstandard og INSTA SBC (se [www.insta-cert.org](http://www.insta-cert.org)). Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av Insta-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisering til samme kvalitetsnivå. PE 100 materialet skal også stå på "Positive List of Materials" fra PE 100+ Association (<http://www.pe100plus.net>) (tredjepartskontroll av råvaren). Alternativt kan RC-materiale ("Resistant to Crack") benyttes.

Rør- og rørdeler skal gjennomgå en mottakskontroll ved ankomst til anleggsområdet. Entreprenør dokumenterer kvalitet gjennom å fylle ut skjema for mottakskontroll. Rør skal mellomlagres på byggeplassen i henhold til rørprodusentens anvisninger. Alle rør skal leveres til anlegget med endehetter og rørender skal sikres med endehetter i lagringsperioden. Rørdeler skal oppbevares i avlåst brakke/container og i tørre omgivelser.

Sveising av PE-rør

Sveising av PE-rør skal foretas med speilsveising. Det aksepteres maks 1 EL-muffeskjøt pr. ledningsstrekk som er mellom 2 vannkummer. Siste sammenføyningskjøt tas med EL-muffe. Denne skal innmåles og framgå av sluttdokumentasjonen. All skjøting skal utføres av sertifiserte sveisere, og skal være inkalkulert i enhetsprisene. Entreprenør må selv holde strøm til sveising. Ved sveising i fuktig vær skal telt benyttes. Ved elektromuffesveis skal oksydebelegg på rør fjernes før sveising. Elektrosveisemuffer skal ha samme materialspesifikasjon som PE-røret.

Sveising skal utføres i hht. NS 416 del 1 og 2, DS/INF 70 1-7 og rørløseleddens spesifikasjoner, og utføres av sertifisert sveiser (Nemko Certification- Sertifikat plastrørsveisere el. tilsv.)

Både under sveising og øvrig internttransport av rør skal dette foregå på en måte slik at røroverflate ikke skades. Direkte slep av ubeskyttede rør direkte mot bakken aksepteres ikke. Ved buksering av rør skal det benyttes lastestropper, ikke kjetting som løfteredskap.

Det skal benyttes spesialverktøy for fjerning av oksydert overflate og evt. beskyttelseskappe på røret, når det skal foretas sveisetilkoplinger på PE-rør.

Alle rørender som skal sammensveises, skal være tildekket i minimum 1 time og minimum 2 m lengde før sveising, uansett værforhold. All sveising skal utføres i telt / container, som varmes opp når temperaturen er lavere enn + 5°C. Utvendige sveisevulster skal fjernes i høyde med utvendig rør/kappe på ledninger i borhull. Innvendige sveisevulster skal ikke fjernes.

Både under sveisearbeider og øvrig internttransport skal rørbuksering foregå på en slik måte at røroverflaten ikke skades. Det forutsettes bruk av transportruller eller annen friksjonsreducerende understøttelse. Direkte slep av ubeskyttede rør mot terreng tillates ikke. Ved innføring må det sikres mot at ikke skarpe kanter etc. lager skader og sår i røroverflaten. Ved overflateskader > 10 % av den totale veggtykkelsen av hovedrøret eks. kappe, skal det foretas utkapping og ny sammensveising.

Ved buksering av rør skal det benyttes lastestropper / "bred slings", ikke kjetting, som løfteredskap.

Flenser på rør skal leveres med PP-kappe.

Geografi: 00 GENERELT / /

**Kummer**

Kummer skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og norsk standard for kummer: NS 3139 og den europeiske rør- og kumstandarden NS-EN 1917. Kumgjennomføringer på vannkummer skal ha avtrappet gummimansjett, type Forssheda 911 eller tilsvarende. Ved samleflens benyttes manifold-pakning. Forankringskonsoller, type Bjønn i ventilkummer skal være dimensjonert i henhold til VA-Miljøblad nr. 112.

Spillvannskummer med tilknyttet PE-ledning skal ha innstøpt PE-rør med innmuringskrage og forankringskloss.

Geografi: 00 GENERELT / /

**KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING**

Trykkprøving skal utføres av en uavhengig tredjepartskontrollør. Det skal dokumenteres nødvendig opplæring i utstyr og utførelse.

Kommunen skal ha mulighet til å delta ved alle sluttkontroller og skal varsles i god tid før kontrollen skal finne sted. Kommunens ansvarlige skal varsles etter nærmere avtale med kommunen før trykkprøving gjennomføres.

Utførende er ansvarlig for at kontrollene dokumenteres.

Måleutstyr skal være kalibrert iht. måleutstyrets krav, i god stand, riktig festet til rørledningene og man skal kunne vise frem dokumentasjon på gjennomført kalibrering.

Prøvingsutstyr (trykktransmittere og vannmålere) som brukes i forbindelse med trykkprøving av trykkledninger skal ha tilstrekkelig målenøyaktighet til å oppgi verdier med 3 desimaler ved benevning bar og liter (altså en nøyaktighet på millibar- og milliliter-nivå).

Trykktransmittere som brukes i forbindelse med trykkprøving skal ha automatisk loggføring som viser utviklingen av trykk i den tiden trykkprøven varer. Loggen skal være del av trykkprøvingsrapporten som overleveres til kommunen.

Entreprenøren skal i god tid forut for prøvingen fremvise en tegning/skisse som viser alle ventiler på hovedledningen og hvilke av dem som skal være stengt når prøvingen gjennomføres. Tilkoblede stikkledninger angis med tilkoblingspunkt og plassering av stengeventil(er)

Trykkprøving skal utføres i henhold til NS-EN 805, kap. 11. Etter avtale med ledningseier kan NS-EN-3551 benyttes. Det skal trykkprøves mot stengt ventil.  
Krav til trykkprøving av trykkledninger

Trykkprøving skal utføres av en uavhengig tredjepartskontrollør. Nødvendig opplæring i utstyr og utførelse skal dokumenteres.

Kommunen skal ha mulighet til å delta ved alle sluttkontroller og skal varsles i god tid før kontrollen skal finne sted. Kommunens ansvarlige skal varsles etter nærmere avtale med kommunen før trykkprøving gjennomføres.

Utførende er ansvarlig for at kontrollene dokumenteres.

Måleutstyr skal være kalibrert iht. måleutstyrets krav, i god stand, riktig festet til rørledningene og man skal kunne vise frem dokumentasjon på gjennomført kalibrering.

Prøvingsutstyr (trykktransmittere og vannmålere) som brukes i forbindelse med trykkprøving av trykkledninger skal ha tilstrekkelig målenøyaktighet til å oppgi verdier med 3 desimaler ved benevning bar og liter (altså en nøyaktighet på millibar- og milliliter-nivå).

Trykktransmittere som brukes i forbindelse med trykkprøving skal ha automatisk loggføring som viser utviklingen av trykk i den tiden trykkprøven varer. Loggen skal være del av trykkprøvingsrapporten som overleveres til kommunen.

Entreprenøren skal i god tid forut for prøvingen fremvise en tegning/skisse som viser alle ventiler på hovedledningen og hvilke av dem som skal være stengt når prøvingen gjennomføres. Tilkoblede stikkledninger angis med tilkoblingspunkt og plassering av stengeventil(er)

Trykkprøving skal utføres i henhold til NS-EN 805, kap. 11. Etter avtale med ledningseier kan NS-EN-3551 benyttes. Det skal trykkprøves mot stengt ventil.

Geografi: 00 GENERELT / /

**TRAFIKKAVVIKLING - INFORMASJON**

Prosjektet strekker seg fra den kommunale delen av Morvikveien i nord og krysset mot Slettestølsvegen, går sør til kryssområdet mellom Morvikveien og Hesthaugvegen og fortsetter ned Morvikveien til Bryggjedalen. Anleggsområdet er totalt på om lag 3 km. Veggen har 50 km/t i fartsgrense i dag, reduseres til 30 km/t forbi anleggsområdet.

Anlegget er delt inn i traseer, se tegning TB001.

Statens vegvesens **håndbok N301** skal følges med tilhørende **R310** og **R610** og Statens vegvesens "**Rutiner for graving og legging av ledninger over, under og langs offentlig veg**"(2018).

Trafikkmengde (2019):

- Bryggjedalen x Morvikveien: 2100
- Morvikveien x Slettevikvegen: 4500
- Slettevikvegen x Saudalen: 3800
- Saudalen x Slettestølsvegen: 2700

Det har vært avholdt møter med Statens vegvesen (nå Vestland fylkeskommune - avd. infrastruktur og veg), Bergen brannvesen og Skyss for å få avklart hvilke forhold som vil påvirke prosjektet og anleggsgjennomføringen.

Tegningene (Y100-tegningsserie) viser overordnet prinsipp for faseinndeling og er **forslag** til utførelse og grunnlag for prising. Disse er gjennomgått med Vestland fylkeskommune, men ikke godkjent. Dersom entreprenør velger å benytte disse planene må de detaljeres videre før innsendelse til vedtak. Det vil være behov for tilpasninger i de foreslåtte fasene - entreprenør må selv tilpasse arbeidet til innkjørsler og gangtrafikk, samt oppdeling i mindre arbeidsfaser. Anlegget berører både fylkesveg, kommunale - og private veier.

For å forsøke å redusere trafikken forbi anleggsområdet bør det skiltes anbefalt kjøreretning i kryss og større avkjørsler. Alle fasene som går forbi kryss og avkjørsler skal deles i minimum to faser for å sikre tilkomst for persontrafikk, varelevering og utrykningskjøretøy. Avkjørslerne må tilpasses underveis og det må etableres en direkte dialog med berørte parter. Midlertidig omlagte avkjørsler o.l. skal ha fast dekke og tilbakeføres til opprinnelig stand (dette gjelder også sideareal som blir berørt). Det har tidligere blitt søkt om å etablere to midlertidige avkjørsler, tegning TE001 og TE002. Det er mottatt en uttalelse fra Statens vegvesen på at disse er ok. Ut fra hvordan anlegget driftes må det søkes om ev. etablering av midlertidige avkjørsler hos veieier.

Hver trase ferdigstilles før neste trase startes opp slik at ulempen for de i nrområdet blir minst mulig (tilbakeføring av fortau, trafikkøyer, asfalt etc).

Det er Åsane brannstasjon som er hovedbrannstasjon tilknyttet området. Det er krav til maks 10 min. responstid ved utrykning. På grunn av stigebil og støttelabber stilles det krav til fast midlertidig dekke som tåler belastningen, ikke nødvendigvis asfalt. Ved kryssinger av veg skal det være stålplater tilgjengelig som er overkjørbar. Det er viktig med god dialog opp mot utrykningsetatene. Åsane brannstasjon har stilt ulike krav i anleggsfasen. Disse er nevnt under hver trase og ligger inne i faseplanene.

Alle omlagte gangveger må skiltes og sikres godt. Eks. skilt som er i strid med skilting i arbeidsvarslingsplaner må blendes.

Det må sikres god dialog opp mot Mjølkeråen skole for informasjon om omlagte gangveger o.l. Informasjon må gis i god tid før omlegging trer i kraft. Grensen for skolekretsene er ved Kringstølen (Bakketoppen). Det må også sikres god dialog med berørte eiendommer, som f. eks. enkeltavkjørsler som mister tilkomst i korte perioder.



Figur 2: Grense skolekrets

Stans i trafikken bør ikke skje når det er antatt størst trafikk (morgen- og ettermiddagsrush).

Midlertidig kjørebane må ha fast dekke. Hvis eksisterende fortau benyttes som kjørebane i forbindelse med trafikkavvikling skal dette reetableres med samme standard eller bedre enn eksisterende.

**Kollektivtransport:**

Det går to bussruter i Morvikveien. Linje 3 og 3E kjører Morvikveien - Hesthaugveien og linje 30 og 30E kjører Morvikveien - Tertnesveien. I tillegg er det skoleruten - linje 96.

Linje 3 er en viktig bussrute for Bergen - en av hovedbussrutene. Linje 3 drifter strekket mellom Støbotn - Sletten, linje 3E drifter strekket mellom Støbotn - Strømgaten morgen og ettermiddag.

**Gitte krav fra Vestland fylkeskommune:**

- Minimum tre meter kjørebane skal holdes åpen.
- Det legges opp til at trafikk reguleres på sikt og midlertidig skyttelsignalanlegg - ved behov benyttes trafikkdirigenter
- Ved regulering på sikt skal det være tilrettelagte møteplasser minimum hver 75 - 100 m.
- Det er mulig å flytte bussholdeplasser og etablere midlertidig kantstopp. Det bør ikke være to midlertidige kantstopp etter hverandre. Annenhver kantstopp og busslomme sikrer bedre flyt i trafikken.
- Fortau kan reduseres til min 1,5 m bredde hvis det etableres ny kantstein mot kjørebane. Hvis det benyttes sikring, skal bredden være min 2 m inkl. sikringen. Dette gjelder der hvor kjørebane ligger inntil fortauet.
- Midlertidige fortau skal ha fast dekke
- Veg og fortau opparbeides og ferdigstilles mellom hver trase og vegbane skal reasfalteres i full bredde (begge kjørebane).
- Fortanning mellom ny og gammel kjørebane skal ikke forekomme i hjulspor, den må tilpasses.

**Se også informasjon gitt under hver enkelt trase.**

Geografi: 01 HELE PROSJEKTET / 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen /

Kapitlet er beskrevet etter NS 3420 (201801)

Rigg og drift ved bruk av poster for sammensatte arbeider AV1, AV2 og AV3. I tillegg er det inkludert andre poster for fremheve spesielle arbeider/kostnader.

I dette kapittel medtas samtlige riggekostnader for hele entreprisen, bortsett fra spesiell rigg og drift som er beskrevet for kapittel 10 og 11, samt der det er beskrevet borhull (kap. 03 og 07).

I de enkelte delstrekningene er det også medtatt post for Trafikkavvikling etc.

Leverandør er selv ansvarlig for å finne aktuelle riggplasser og avtale med aktuell grunneier om leie av riggplass.

Entreprenør må besørge de riggfasiliteter som behøves for seg selv og sine underentreprenører, og sørge for nødvendig sikring, samt tilknytning til offentlig VA og elektrisitet.

Leverandør skal holde 1 kontor for byggeleder, samt lokaler for byggemøter og andre møter. Entreprenør skal utarbeide riggplan og få denne godkjent av bygningsmyndigheter.

Angående sluttdokumentasjon, som normalt ingår i post med kode AV3.1, så er det valgt å beskrive dette i to separate poster for å få frem kostnadene separat.



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 01-2
Geografi: 01 HELE PROSJEKTET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.2	<b>AV1.1</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.01.3	<b>AV2.1</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.01.4	<b>AV3.1</b> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.01.5	<b>AJ8.22</b> <b>UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.01.6	<b>PÅSLIPP AV ANLEGGSVANN TIL KOMMUNALT AVLØP</b> Det skal søkes til VA-etaten for å slippe forurenset anleggsvann til kommunalt avløpsystem. Krav fra VA-etaten for dette skal etterkommes Rund sum	RS			
01.01.7	<b>INNMALING</b>  Gjelder innmåling og registrering av eksisterende situasjon. Eksisterende veiskilt, veibaner, fortau og kantstein innmåles før riving, som grunnlag for reetablering av vei etc. etter at grøftarbeidet er avsluttet. Fallforhold skal reetableres tilsvarende som i dag, dersom det ikke er behov for justering pga. dammer på vei. Innmålingsdata skal leveres byggherre før riving starter. Entreprenør er ansvarlig for å ivareta målingene som grunnlag for reetablering av berørte områder Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 01 HELE PROSJEKTET:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 01-3			
Geografi: 01 HELE PROSJEKTET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.8	<p><b>UU1.819A</b>  <b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b>            Antall ledningsstrek  <b>Type rørledning:</b> VL, SPV, SPP, OV og trekkerør  <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet  <i>Ledningsstrek:</i> alle  <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> fra 32-400 mm  <i>Dokumentasjon:</i> Bergen kommune VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter innmåling av samtlige ledninger og kummer som er levert i hele entreprisen. Innmåling av ledningsanlegg skal være i henhold til retningslinjer i Bergen kommunes VA-norm. Grøft skal ikke gjenfylles før samtlige ledninger er innmålt.</p> <p>x) Mengderegler            Enhet avviker fra NS3420</p>	RS			
01.01.9	<p><b>MÅLEBREV</b>            Det skal leveres målebrev for alle regulerbare poster. Målebrev leveres byggherre for gjennomgang når posten er utført. Omforent målebrev danner grunnlag for sluttavregning av posten.            Målinger og påvisninger som er nødvendig for å beregne avdrag/målebrev skal i rimelig tid varsles byggherren.            Rund sum</p>	RS			
01.01.10	<p><b>RAPPORTERING AV UTFØRT OG FRAMDRIFT</b></p> <p>Det skal leveres en digital månedsrapport som viser utført arbeid siden forrige byggemøte, og fra/til pel nr. Samt orientering om mannskap/maskiner og framdriften går som planlagt. Rapporten skal innholde:</p> <p>Digitale fargefoto som viser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foto for hver 20. meter av grøfta, etter at ledningene er lagt på fundamentet, men før omfylling.</li> <li>Alle tilkoblinger av stikkledninger.</li> <li>Digitale fargefoto av hver kum/kumgruppe, etter at kummer og rør er montert, men før tilbakefylling.</li> <li>Det skal gå tydelig fram av hvert bilde hvor det er tatt, hvilken stikkledninger det gjelder osv.</li> <li>en oversiktstegning med rør og kummer på ortofoto som viser hvor langt en er kommet</li> </ul> <p>Signerte sjekklister:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>for fundament og omfylling</li> <li>for rørlegging</li> <li>attesterte lister for egenkontroll av siste reviderte tegninger</li> </ul> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 01 HELE PROSJEKTET:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 01-4
Geografi: 01 HELE PROSJEKTET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.11	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Bergen kommune VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Sluttdokumentasjon skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm (www.va-norm.no) og krav satt i forhåndsuttale fra VA-etaten.  Sluttdokumentasjon skal leveres og godkjennes av VA-etaten for hver delstrekning.	RS			
01.01.12	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> lhht Statens vegvesens "Mal for leveranse til vegnett (juni 2020)" og "Nasjonal vegdatabank (NVDB)(juni 2020)" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider i entreprisen med innmåling av veg - og overflate, vegutstyr, samt dataleveranse for oppdatering av digitalt kartgrunnlag som skal registreres i Nasjonal vegdatabank og Felles kartbase.  c) Utførelse Data leveres som standardformat i henhold til Statens kartverks produktspesifikasjon for felles kartdatabase (FKB) og spesifikasjoner for NVDB.	RS			
01.01.13	<b>AM3.869A</b> <b>DRIFT FOR VINTERARBEID</b> Rund sum <b>OMFANG:</b> Vei og fortau <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau i hele anleggsområdet <i>Snødeponi:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder vintervedlikehold av fylkesvei og fortau der veieier ikke kommer til med sitt utstyr	RS			
01.01.14	<b>ISOLERING/FROSTSIKRING AV RØR.</b> Posten omfatter isolering/frostsikring av alle midlertidige og permanente rør og rørdeler innenfor entreprisegrensen i anleggsperioden. I denne post medtas også eventuell strømtilknytning og bruk av varmekabler Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 01 HELE PROSJEKTET:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 01-5
Geografi: 01 HELE PROSJEKTET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.15	<b>AM3.199</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> Rengjøring av vei <i>Lokalisering:</i> Langs hele entreprisområdet <i>Beskrivelse:</i> Kjøre- og gangarealer skal holdes fri for støv og steinmasser <i>Dimensjoner:</i> Kjørebane og gangareal <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.01.16	<b>ROTTEBEKJEMPELSE</b> Langs pågående grøftetrase skal det utsettes rottefeller for bekjempelse av rotter under gravearbeidene. Det skal settes opp ca. 3 feller langs grøftetrase. Disse skal driftes i hele byggetiden. Her oppgis pris for 3 feller pr. uke. Avregnes og kommer til anvendelse etter vurdering og i samråd med byggherre/byggeleder. Tid	uke	150,00		
01.01.17	<b>FJ1.413</b> <b>SEDIMENTERINGSANLEGG</b> Rund sum <b>Kapasitet:</b> Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min <i>Lokalisering:</i> Langs hele entreprisområdet <i>Utslippskrav:</i> Forurensingsloven med tilhørende forskrifter <i>Utførelse:</i> Forurenset anleggsvann pumpes opp i sedimenteringsbasseng min. 40 m <sup>3</sup> . Sedimenter leveres godkjent tipp <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 01 HELE PROSJEKTET:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 01-6			
Geografi: 01 HELE PROSJEKTET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.18	<p><b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Rund sum <b>YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN</b> <i>Prosjektbeskrivelse:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å planlegge og å koordinere egne og underentreprenørers arbeider for å få en god anleggsdrift.</p> <p>Post omfatter og all koordinering med alle berørte parter som er nødvendig, herunder private avkjørsler fra Morvikvegen, kabeletater, utrykningsetater, post, Skyss, renovasjon etc. Utrykningsetater skal holdes informert om endringer i anlegget som medfører endret tilkomst til boliger langs veien. Skyss skal holdes informert om endringer som påvirker kollektivtrafikken.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at kabeletatene har en responstid (minimum 3-5 dager) ved behov for utkobling av strømførende kabler, og det skal tas høyde for det i den ukentlige produksjonsplanleggingen. Heft innenfor normal responstid godtgjøres ikke.</p> <p>Posten skal inkludere koordinering mot leverandør av avløpsspumpestasjoner for tidspunkt for leveranse av pumpestasjoner for nedsetting byggegrop.</p> <p>x) Mengderegler NB: Enhet avviker fra standarden.</p>	RS			
01.01.19	<p><b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Rund sum <b>YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN</b> <i>Prosjektbeskrivelse:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter koordineringsmøter, mellom alle berørte parter og entreprenør. Byggeleder skal også være tilstede på disse møter</p> <p>x) Mengderegler Enhet i post avviker fra NS3420</p>	time	100,00		
Sum denne side:					
Sum Geografi 01 HELE PROSJEKTET:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-1
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02</b>	NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A				
<b>02.01</b>	Riving og klargjøring				
<b>02.01.1</b>	<b>FV1.1 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ved PST i Naustvegen og Mjølkeråen <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	600,00		
<b>02.01.2</b>	<b>CD4.11998A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> <b>Bygningsdel:</b> Kantstein langs vei <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Trase A <i>Tilgjengelighet:</i> lags vei <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> se underposter <i>Materialer:</i> se underposter <i>Byggeår:</i> ukjent <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Konstruksjon/bæring:</i> se underposter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> nei <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> ukjent <i>EAL-kode:</i> ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Se underposter				
<b>02.01.2.1</b>	Betongkant som går til lovlig mottak. Eventuell armering fjernes først. Lengde	m	10,00		
<b>02.01.2.2</b>	Granittkant for gjenbruk. Transporteres til entreprenør sitt depot for senere gjenbruk. Post skal inkludere rengjøring av stein Lengde	m	10,00		
<b>02.01.3</b>	<b>FLYTTING AV POSTKASSESTATIV</b> Postkassestativ ved PST i Naustveien er planlagt flyttet til annen egnet plass. Post skal inkludere demontering og remontering på nye plassstøpte fundamenter Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-2			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.4	<b>KB6.811A</b> <b>BEHANDLING AV EKSISTERENDE PLANTER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Ved Naustveien APS <i>Type planter:</i> Prydbusker <i>Behandling:</i> Eksisterende busker som kan replantes beskjæres og tas opp og lagres til senere replanting <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere nødvendig vanning under lagring, samt replanting etter at grøftarbeidene er avsluttet	stk	5		
02.01.5	<b>ZB7.21</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau og vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	200,00		
02.01.6	<b>ZB7.22</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	850,00		
02.01.7	<b>ZB7.27</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Over 300 mm <i>Lokalisering:</i> Vei. fartsdump <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	12,00		
02.01.8	<b>FV2.53350A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp for rivingsasfalt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift x) Mengderegler Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp	m <sup>3</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-3			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.9	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei, langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> Nei	m	340,00		
02.01.10	<b>CD4.12998</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL</b> Areal <b>Bygningsdel:</b> Støttemur <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Støttemur ved parkeringsplass Morvikvegen 28 <i>Tilgjengelighet:</i> Mellom parkeringsplass og Naustvegen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> for kryssing med ledninger <i>Materialer:</i> betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Tykkelse ca. 200 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> betongmur <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ingen <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Medium/konsentrasjon:</i> ukjent <i>EAL-kode:</i> ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Bruddsted skjæres for gjenstøping etter at ledninger er lagt. Gjenstøping er medtatt i egne poster <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	10,00		
02.01.11	<b>FLYTTING AV LYSSTOLPE</b>  Stolpe ved avløpsspumpe-stasjon flyttes i samråd med BKK Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-4
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.01.12</b>	<b>CD3.11199A</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Flettverksgjerde <i>Lokalisering:</i> Ved Mjølkeråen RA/PST <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Flettverksgjerde <i>Konstruksjon:</i> Prefabrikert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 1000 mm. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ingen <i>Sorteringskrav:</i> Valgfritt <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	m	15,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere opplasting, transport og tippavgift til godkjent deponi. Dersom noe er mulig å gjenbruke, legges dette til side for senere remontering av gjerdet etter at pumpestasjon er bygget				
<b>02.01.13</b>	<b>CD3A</b> <b>Demontering</b> Antall <i>Andre krav:</i>	stk	3		
	a) Omfang og prisgrunnlag Demontering av trafikkskilt og fundament, inklusiv transport og mellomagring av skilt. Senere remontering er medtatt i annen post				
<b>02.02</b>	Grunnarbeider				
<b>02.02.1</b>	<b>KABELPÅVISNING</b> Før gravearbeidene starter skal entreprenør sende gravemelding og bestille kabelpåvisning. Arbeidene må koordineres mot kabeleier, og krav fra kabeleier etterkommes. Kostnader til dette medtas i denne post. Eventuelle kostnader for tilstedeværelse av kabeleier ved graving dekkes av byggherre direkte Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-5			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.2	<p><b>FD2.13211A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Trase A, Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen  <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter profiler av avgravd grøfteprofil</p>	m <sup>3</sup>	2000,00		
02.02.3	<p><b>FF5.120</b>  <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b>            Rensket areal  <b>Krav til nøyaktighet:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Trase A, Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-6			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.4	<p><b>FH1.12A</b>  <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Her medtas kostnader for sikkerhetstiltak i forbindelse med sprengning av grøfter og for planering ved pumpestasjoner for å unngå skade på materiell eller personer.  Før sprengning skal entreprenør utarbeide sprengningsplan, borplan og salveplan.  Krav til maksimale vibrasjoner:  Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141-1 2012 + A1:2013. For bolighus fundamentert på fjell settes grenseverdien til 50 mm/s. for murer fundamentert på berg settes grenseverdien til 70 mm/s.  Denne entreprenør er ansvarlig for leie og oppsetting av rystelsemålere langs anleggstrase. Leie foretas fra uavhengig selskap. Bergen kommune betaler uavhengig selskap for leie og drift av rystelsemålere. Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon.  Entreprenøren må inneha de nødvendige forsikringer for sprengning, dette gjelder også sprengning nærmere enn 5 meter fra bygninger og installasjoner.</p> <p>Entreprenør skal dokumentere at UE har nødvendige tillatelser på plass før sprengning (generelt). Alt av sprengningsplaner, salveplaner sendes over til byggherre før igangsetting.</p>	RS			
02.02.5	<p><b>FH1.5331A</b>  <b>SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</b>  Prosjektert fast volum  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Trase A, Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Restriksjoner:</i> Vibrasjoner i hht. NS 8141. Begrense støvmengde ved boring  <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,3 meter  <i>Grøftedybde:</i> 2,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler  Avregnes etter profilering av fjelloverflate etter avgraving, og teoretisk fjellprofil av grøft</p>	m <sup>3</sup>	370,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-7			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.6	<b>FH1.3311</b> <b>SPRENGNING I DAGEN</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ved Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Planering for pumpestasjoner <i>Restriksjoner:</i> Vibrasjoner i hht. NS 8141. Begrense støvmengde ved boring. Hindre utslipp av foruresning til vassdrag <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	250,00		
02.02.7	<b>FH8.2241</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> Ved Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
02.02.8	<b>FH1.821A</b> <b>MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Ved Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter profilering av fjell og til teoretisk sprengningsnivå. Post gjelder for flåsprengning rundt pumpestasjoner	m <sup>2</sup>	50,00		
02.02.9	<b>FH2.2311</b> <b>PIGGING AV BERG I GRØFT</b> Samlet lengde <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Mellom Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141. Det må sikres mot steinsprut <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-8			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.10	<p><b>FD8.5361A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master  <i>Lokalisering:</i> Trase A, Naustveien - Mjølkeråen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Stolper og master  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Det må utvises forsiktighet ved passering av stolper.  Post skal inkludere eventuell midlertidig forsterkning av fundament for master</p>	RS			
02.02.11	<p><b>FH1.6321A</b>  <b>SPRENGNING AV GROPER - ANTALL</b>  Antall groper  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer</p>	stk	8		
02.02.12	<p><b>FD3.14211A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>  Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer</p>	stk	26		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-9
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.13	<p><b>FD3.14111A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Type grop:</i> Framgraving av private vann- og avløpsledninger  <i>Dimensjoner:</i> Valgfri  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Framgraving av private stikk utføres etter plantegninger og gamle rørleggermeldinger og eventuelt grunneiers påvisning. Eventuell fjerning av busker, murer, gjerder etc. tas ikke med i denne post</p>	stk	8		
02.02.14	<p><b>FD3.14110A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Type grop:</i> Framgraving av gamle spillvannskummer som skal fjernes  <i>Dimensjoner:</i> Valgfri  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Ved S6 graves grop så lang at det er mulig å trekke inn ny spillvannsledning i eksisterende spillvannsledning</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-10
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.15	<p><b>CD3.11494A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <i>Lokalisering:</i> Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Tilgjengelighet:</i> I vei  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Prefabrikerte betongkummer DN 1000 mm  <b>Konstruksjon:</b> Kum  <i>Byggeår:</i> 1965  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> DN 1000 mm.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> nei  <i>Sorteringskrav:</i> Leveres godkjent deponi  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> ingen spesielle krav  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> ingen spesielle krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere opplasting, transport og tippavgift på godkjent depot</p>	stk	2			
02.02.16	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>            Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Eksisterende DN 250 betong AF-ledning  <i>Lokalisering:</i> Naustveien-Mjølkeråen APS  <i>Tilgjengelighet:</i> I vei  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongrør DN 250 mm  <b>Konstruksjon:</b> Betongrør  <i>Byggeår:</i> 1965  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> DN 250 mm.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> nei  <i>Sorteringskrav:</i> Valgfritt  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> ingen spesielle krav  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> ingen spesielle krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Eksisterende AF-ledning fjernes i så lang strekning som nødvendig for å kunne trekke inn nytt PE-rør inne i den. Post skal inkludere opplasting, transport og tippavgift på godkjent depot</p>	m	10,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-11
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.17	<p><b>TA2.219991A</b> <b>RENGJØRING - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsmateriale:</b> Eksisterende AF-ledning <b>Overflate:</b> Betong <b>Metode:</b> Høytrykkspyling <i>Lokalisering:</i> Trase A, eksisterende AF-ledning i Morvikvegen <i>Flate som skal behandles:</i> Eksisterende AF-ledning <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Før inntrekking av ny spillvannsledning skal eksisterende AF-ledning høytrykksspyles for fjerning av sand etc. som ligger i ledning</p>	m	150,00			
02.02.18	<p><b>FD1.13211A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Planering for pumpestasjoner og omkringliggende områder <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Mengden avregnes etter profilering av terreng før avgraving og profilering av fjell etter avgraving</p>	m <sup>3</sup>	150,00			
02.02.19	<p><b>FM2.223110A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp <i>Type masser:</i> Jord- og løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere eventuelle arbeider på tipp x) Mengderegler Avregnes etter profilering av terreng før og etter avgraving til fjell</p>	m <sup>3</sup>	150,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-12			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.20	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS  <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp  <i>Type masser:</i> Sprengstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Post avregnes som samme volum som utsprengt volum</p>	m <sup>3</sup>	750,00		
02.02.21	<p><b>FM5.251A</b>  <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift</b>            Vekt  <b>For masser forurenset med:</b> Olje  <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS  <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Valgfritt  <i>Type masser:</i> Jord- og løsmasser  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post kommer til anvendelse dersom det er forurensete masser i grunnen. Leveres til godkjent deponi            x) Mengderegler            Avregnes etter godkjente lister fra deponi</p>	tonn	20,00		
02.02.22	<p><b>FM5.254A</b>  <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift</b>            Vekt  <b>For masser forurenset med:</b> Pcb  <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS  <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> ukjent  <i>Type masser:</i> Jord- og løsmasser  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post kommer til anvendelse dersom det er forurensete masser i grunnen. Leveres til godkjent deponi            x) Mengderegler            Avregnes etter godkjente lister fra deponi</p>	tonn	20,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-13
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.23	<b>FH1.6311A</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141 <i>Type grop:</i> Grop for pumpesyner <i>Dimensjoner:</i> Ca. Ø= 8,0 x H = 4,0 m. <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Størrelse på grop for pumpestasjoner er ikke endelig bestemt før leverandør er valgt. Bestemmes i samarbeid med pumpeleverandør x) Mengderegler mengden avregnes etter utførelse og teoretisk sprengningsprofil	m <sup>3</sup>	500,00			
02.02.24	<b>FD3.13210</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Type grop:</i> Grop for pumpesyner <i>Dimensjoner:</i> Ca. Ø= 8,0 x H = 4,0 m. <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	500,00			
02.02.25	<b>FD8.52211</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende VA-ledninger <i>Langsføringens lengde:</i> Pel A 100 - pel A 190 <i>Andre krav:</i> Nei	m	90,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-14			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.26	<p><b>FD8.52224A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og tele luftspenn <i>Langsføringens lengde:</i> Pel A 30 - pel A 100 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter ulemper ved/utøvelse av forsiktighet ved eksisterende luftspenn kabler. Entreprenør må ivareta de sikkerhetskrav som linjeeier stiller</p>	m	70,00		
02.02.27	<p><b>FD8.52112</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende overvannsledning Ø125 mm. <i>Kryssingens lengde:</i> 1 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.02.28	<p><b>FD8.52131A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende vei <i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter. Ved pel A 50, pel A100, pel A140 og pel A165 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ledningsgrøft krysser Morvikvegen. Dette gjelder både hovedgrøft som krysser, samt private stikk som krysser. Her medtas ekstrakostnader i forbindelse med trafikkavvikling etc. Grøft og riving av asfalt etc. er medtatt i andre poster.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-15			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.02.29</b>	<b>FV3.10131</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> <b>Omfang:</b> Valgfritt <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:2 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kryssinger i Morvikvegen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Restriksjoner:</i> Trafikkavvikling <i>Bunnbredde:</i> se underpost <i>Grøftedybde:</i> se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> 8-16 mm. pukk rundt rør. 22 - 120 mm. eksterne masser til gjenfylling. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>02.02.29.1</b>	Grøft for private stikk. Bunnbredde 0,6 meter. Dybde 1,8 meter. Mengde avregnes Lengde	m	25,00		
<b>02.02.30</b>	<b>FD8.52131A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Slettestølsvegen, pel A185 - pel A210 <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Asfaltert vei med trafikkø <i>Kryssingens lengde:</i> 25 meter <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Kryssing skal utføres som nattarbeid. Eventuelle tilleggskostnader inkluderes i denne posten.            Asfaltarbeider, grøftarbeider og trafikkavvikling er medtatt i andre poster.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-16			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.31	<p><b>FD8.52122A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Naustveien <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende høyspentkabel <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse BKK skal varsles og krav fra BKK skal etterkommes. Reetablering av kabelgrøft er medtatt i andre poster</p>	stk	2		
02.02.32	<p><b>FD8.52112</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvføllsledning <i>Lokalisering:</i> Naustveien <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende VA-ledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.02.33	<p><b>FD8.52123A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabler <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse BKK skal varsles og krav fra BKK skal etterkommes. Reetablering av kabelgrøft er medtatt i andre poster</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-17
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.34	<b>FD8.52112</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen, øst for NaustvegenAPS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Overvannsledning Ø125 fra sandfang <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
02.02.35	<b>FD8.52112</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen, ved veikryss Slettestølsvegen <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Overvannsledning Ø150 fra sandfang <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 2 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
02.02.36	<b>FD8.52214</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen, øst for Naustvegen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende VA- ledninger i grunn. SP 150 og VL 150 <i>Langsføringens lengde:</i> 20 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00			
02.02.37	<b>FS1.134322A</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> 0/600 - sprengt stein <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Naustveien og Mjølkeråen APS <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Kote/nivå:</i> I hht. sprengnings- og planeringsplan <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Maks 1 meter <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter profiler	m <sup>3</sup>	250,00			
Sum denne side:						
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-18
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.38	<b>FS8.3111</b> <b>PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN</b> Areal langs flaten <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen APS <i>Objekt:</i> Område for pumpestasjon, mot elv <i>Steinstørrelse:</i> Minimum 500 kg. <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Skråningsvinkel:</i> 1,5 : 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	25,00			
02.02.39	<b>FS4.3222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektet anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Naustvegen og Mjølkeråen APS <i>Type konstruksjon:</i> Glassfibersump, eventuelt betongsump <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Rundt sumper legges et 200 mm. tykt lag med pukk 8-16 mm. i forbindelse med tilbakefylling.                Tilbakefylling med sprengstein er medtatt i egen post             </li> </ul>	m <sup>3</sup>	50,00			
02.02.40	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer, vann og spillvann <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Inntil betongkummer legges et 200 mm. tykt lag med 8 -16 mm. pukk. Vannkum diameter DN ID 1600 mm. spillvann DN ID 1000 mm. Øvrig gjenfylling medtas under gjenfylling av grøft             </li> </ul>					
02.02.40.1	Spillvannskum, DN 1000 mm. Antall	stk	21			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-19			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.40.2	Hydrantkum DN 1200 mm. Antall	stk	2		
02.02.40.3	Vannkum DN 1600 mm. Antall	stk	3		
02.02.41	<b>FS4.3233322</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Naustvegen og Mjølkeråen APS <i>Type konstruksjon:</i> Pumpesumper og murer <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	200,00		
02.02.42	<b>MONTASJE PUMPESUMP NAUSTVEGEN APS</b>  Denne entreprenør skal bistå med montasje av prefabrikkert glassfiber pumpeump som leveres av annen entreprenør. Posten skal inkludere fundament for sump og forankring av sump med betong som vist på tegning nr. PC001. Prinsippskisse av pumpestasjon er vist på denne tegning. Montasje skal skje i henhold til leverandørs spesifikasjoner. Maskindelen av pumpestasjon er planlagt plasstøpt i annen entrepriser  Montasje skal skje i henhold til leverandørs spesifikasjoner. Antall	stk	1		
02.02.43	<b>MONTASJE PUMPESUMP MJØLKERÅEN APS</b>  Denne entreprenør skal bistå med montasje av prefabrikkert glassfiber pumpeump som leveres av annen entreprenør. Posten skal inkludere fundament for sump og forankring av sump med betong som vist på tegning nr. PC002. Montasje skal skje i henhold til leverandørs spesifikasjoner. Maskindelen av pumpestasjon er planlagt plasstøpt i annen entrepriser  Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-20
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.02.44</b>	<b>FS3.111221223A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Tykkelse:</i> 150 mm. <i>Underlag:</i> Fjell og bæredyktige, stabile masser <i>Andre krav:</i>				
	c) Utførelse ledninger skal legges i 2 lag, se tegning nr. HF001				
<b>02.02.44.1</b>	Grøft med 1 ledning, inkl. evt Ø 32 mm. VL. Se snitt, tegn.nr. HF001 Lengde	m	115,00		
<b>02.02.44.2</b>	Grøft med 2 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	65,00		
<b>02.02.44.3</b>	Grøft med 3 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	80,00		
<b>02.02.45</b>	<b>FS3.1112221224</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>02.02.45.1</b>	Grøft med 1 ledning, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	115,00		
<b>02.02.45.2</b>	Grøft med 2 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	65,00		
<b>02.02.45.3</b>	Grøft med 3 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-21
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.02.46</b>	<b>FS3.1113221227</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei				
02.02.46.1	Grøft med 1 ledning, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	115,00		
02.02.46.2	Grøft med 2 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	65,00		
02.02.46.3	Grøft med 3 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	80,00		
<b>02.02.47</b>	<b>FS3.1115321225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Tykkelse:</i> 950 mm. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> <p>c) Utførelse  På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med responsmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater</p>				
02.02.47.1	Grøft med 1 ledning, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	115,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-22
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.47.2	Grøft med 2 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	65,00			
02.02.47.3	Grøft med 3 ledninger, se snitt tegn.nr. HF001 Lengde	m	80,00			
02.02.48	<b>FV3.10111A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Valgfritt <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Reetablering av grøft for frigravde kabler <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving for ikke å skade kabler <i>Bunnbredde:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> Ca. 600 - 800 mm. <i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht. REN-forskriften <i>Krav til komprimering:</i> I hht. REN-forskriften <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer forsiktig framgraving og eventuell opphenging av kabler. Post kommer i tillegg til post for kryssing av kabler. Post gjelder hvor vannledningsgrøft krysser eksisterende kabelgrøft.	m	30,00			
02.02.49	<b>CD3.11494A</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b> <b>Bygningsdel:</b> Kum <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Tilgjengelighet:</i> I vei <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkummer <i>Konstruksjon:</i> prefabrikert <i>Byggeår:</i> 1965 <i>Materialer:</i> betong <i>Dimensjon:</i> se underpost <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> nei <i>Sorteringskrav:</i> se underposter <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> se underpost <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> se underpost <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere transport og tippavgift på godkjent deponi					
Sum denne side:						
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-23
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.49.1	Spillvannskummer, DN 1000 mm. Kumlokk og ramme tas av og leveres Bergen Vann for gjenbruk. Kjegle fjernes og leveres godkjent tipplass. Deretter blindes alle stikk i kum og kum fylles med pukk 8 - 16 mm. til topp gjenværende kum. Deretter gjenfylles med kult 22 - 120 mm. opp til overbygning vei. Normal komprimering. Utførelse komplett som beskrevet her Antall	stk	2		
02.02.49.2	Vannkummer DN 1600 mm. Kumlokk og rammer demonteres og leveres Bergen vann for gjenbruk. Justeringsringer og topplate og armatur i kum fjernes og leveres godkjent deponi. Rør i kum blindes og gjenværende kum fylles med pukk 8 - 16 mm. Deretter fylles med kult 22 - 120 mm. opp til overbygning vei. Normal komprimering. Utførelse komplett som beskrevet Antall	stk	3		
02.02.49.3	Hydrantkum Det skal avklares med Bergen vann om de ønsker å beholde noe av hydrantkummen til gjenbruk Antall	stk	2		
02.02.50	<b>FS3.59A</b> <b>STRØMNINGSÅVSKJÆRING I GRØFT</b> Antall <b>Type:</b> Grus 0 - 16 mm. <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Underlag:</i> fjell <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde 0,6 meter <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For å hindre overvann fra grøft i å følge stikk inn til eiendommer, monteres grøftestengsel med bunnbredde 800 mm. og høyde 600 mm. over topp rør. Rundt stengsel monteres fiberduk for å hindre utvasking av pukk.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-24
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.51	<b>FV5.1A</b> <b>VANNHÅNTERING - KOMPLETT</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Objekt:</i> ledningsgrøft <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader i forbindelse med lokal overvannshåndtering i byggeperioden og tiltak i forbindelse med eventuell vannlesning i grøfter. Vann som er forurenset med slam eller silt etc. må renses før det slippes videre. Entreprenøren er ansvarlig for å prosjektere, installere, drifte og demontere avslammingsanlegg som er medtatt i egen post	RS				
02.02.52	<b>FJ1.76A</b> <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING - RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Tiltak:</i> Valgfritt <i>Krav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Overflatevann oppå vei langs grøft ledes vekk fra grøft for å unngå å få vannet ned i grøft. I områder kan det komme mye overflatevann ned langs vei	RS				
02.02.53	<b>FJ1.2111A</b> <b>VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</b> Tid <b>Kapasitet:</b> Arbeider i dagen; 350 - 1000 l/min <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplet leveranse, inkludert rigging og drift i den perioden det er behov for pumping. Tid avregnes	uker	10,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-25

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.02.54</b>	<b>FV3.12111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Grøfter for midlertidige vann- og avløpsledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,6 - 1,5 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 2,5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Valgfritt <i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
<b>02.03</b>	Rørleggerarbeider				
<b>02.03.01</b>	Vann- og avløpsledninger				
<b>02.03.01.1</b>	<u>RØRLEGGERMELDINGER</u>  For alle arbeider på private vann- og avløpsanlegg skal det utarbeides rørleggermeldinger i hht. krav fra VA-etaten. Det skal utarbeides en rørleggermelding for hver eiendom. Mengden avregnes etter utførelse Antall	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-26			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.2	<p><b>UM1.1A</b>  <b>Utendørs vannledninger</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ny vannledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende vannledning må stenges av og kobles ut.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en plan for midlertidig vannforsyning til samtlige abonnenter, samt uttak av brannslukke vann. Krav til slukke vann må avklares med Bergen brannvesen. Som minimum skal det være uttak av minst 20 l/s og maks 150 meter mellom brannvannsuttak. Plan for midlertidig vannforsyning skal godkjennes av VA-etaten og Bergen brannvesen. Plan må tilpasses øvrig framdrift på anlegget.</p> <p>Alle utkoblinger på eksisterende vannledninger skal gjøres i samarbeid med Bergen Vann og driftsentral.</p> <p>All midlertidig vannforsyning skal være sikret mot at den kan fryse. Ved behov for varmekabler, må entreprenør sørge for strømforsyning til dette. Entreprenør skal drifte all midlertidig vannforsyning fram til ny permanent vannforsyning er etablert.</p> <p>I denne post skal også inngå levering, legging, drift og demontering av midlertidige vannledninger. Provisoriske drikkevannsledninger skal desinfiseres før de tas i bruk.</p> <p>Vannforsyningen skal være stabil med jevnt trykk og tilfredsstillende krav til brannvann.</p> <p>Entreprenør skal varsle berørte abonnenter ved midlertidig avstegning av vannforsyningen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-27			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.3	<p><b>UM1.2A</b>  <b>Utendørs avløpsledninger</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ny avløpsledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende avløpsledning må stenges av og kobles ut og midlertidig må det legges provisorisk avløpsledning.</p> <p>Entreprenør skal utarbeide plan for provisorisk avløpssystem, og dette skal legges fram for og godkjennes av VA-etaten.</p> <p>Den midlertidige avløpsledningen skal sikre forskriftsmessig avløp fra samtlige eiendommer som er tilknyttet avløpsanlegget i dag, fram til at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p> <p>Dersom det vil være behov for å pumpe deler av avløpsvannet, skal denne entreprenør levere og montere pumpe til formålet. Dette gjelder også strømforsyning til pumpe.</p> <p>Entreprenør skal stå for all planlegging, godkjenning fra VA-etaten, levering og montering, drift og demontering etter at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p>	RS			
02.03.01.4	<p><b>UM1.112162111</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV METALL</b>  Samlet lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 24 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	187,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-28
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.03.01.5</b>	<b>UM1.11411162621111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 24 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>02.03.01.5</b> <b>.1</b>	Bend 11,25 gr. Antall	stk	1		
<b>02.03.01.5</b> <b>.2</b>	Bend 22,5 gr. Antall	stk	2		
<b>02.03.01.5</b> <b>.3</b>	Bend 45 gr. Antall	stk	4		
<b>02.03.01.6</b>	<b>UM1.11432162623111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flensemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 24 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-29			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.7	<p><b>UM1.11431162613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Flenserør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS. Under brannventiler  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 100 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 24 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
02.03.01.8	<p><b>UM1.11499161623122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Mellomring  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 20 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            4 uttak komplett med Eco-lock</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-30			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.9	<p><b>UM1.11442161621111</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Løpemuffe  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS. Muffer utenfor vannkummer  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	6		
02.03.01.10	<p><b>UO2.131251A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>            Antall  <b>Ventiltype:</b> Kuleventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Forkrommet messing  <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS  <i>Materialkvalitet:</i> Messing  <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt  <i>Temperaturområde:</i> 0 -20 gr.  <i>Trykk:</i> PN 16  <i>Dimensjon:</i> 32 mm.  <i>Dokumentasjon:</i> Drifts- og vedlikeholdsmanual  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplett stengeventil for private ledninger.            c) Utførelse            Monteres til uttak på mellomring</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-31			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.1 1	<p><b>UM1.12111322114A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I varerør  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS  <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 32 mm.  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Private vannledninger til gnr/bnr 182/280, 182/215182/137 ut av vei. Komplet, inklusiv varerør. Tilknyttes samleflens i kommunale kummer og avsluttes med bakkekran utenfor vei. Bakkekran er medtatt i egen post. Vanntett overgang mellom innerrør og ytterrør ved bakkekran</p>	m	150,00		
02.03.01.1 2	<p><b>UO2.141214A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>  Antall  <b>Ventiltype:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum V1A, V1 og V2  <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron  <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr.  <i>Trykk:</i> PN 16  <i>Dimensjon:</i> DN ID 150  <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett ventilkryss med brannventilavstikker</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-32			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.1 3	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ventilikum V2A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 150 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.03.01.1 4	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ventilikum V1A, V1 og V2 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
02.03.01.1 5	<b>UO7A</b> <b>Annet utendørs utstyr</b> Antall <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Før trykkreduksjonsventil monteres filter DN 150 mm. Type oppgis: _____	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-33			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.1 6	<b>UO2.331214</b> <b>UTENDØRS REDUKSJONSVENTIL</b> Antall <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ventilikum V2A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 150 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.03.01.1 7	<b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Komplette brannventil med klokobling og beskyttelsehette</li> </ul>	stk	3		
02.03.01.1 8	<b>UO2.73214A</b> <b>UTENDØRS BRANNHYDRANT</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> HY1 og HY2 <i>Materialkvalitet:</i> Aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Komplette brannhydrant og innmat i kum i henhold til VA-norm: <a href="https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B8-Krav-til-brannhydrant-09-2011.pdf">https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B8-Krav-til-brannhydrant-09-2011.pdf</a>                Kum er medatt i egen post</li> </ul>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-34			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.1 9	<p><b>UO2.141251A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN OD 32 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett bakkekran med spindelforlenger og gategutt på de private vannledninger utenfor vei.</p>	stk	3		
02.03.01.2 0	<p><b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall kummer</p> <p><i>Lokalisering:</i> Naustvegen og Slettestølsvegen <i>Utførelsesmetode:</i> Flens på ventil <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> Støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN ID 150 mm. <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også omfatte frakobling eksisterende ledning</p>	stk	2		
02.03.01.2 1	<p><b>UM1.18120</b> <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Tilkoblingsmetode:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Naustvegen og Slettestølsvegen <i>Utførelsesmetode:</i> Gjengeforbindelse på ventil <i>Materialtype hovedledning:</i> PE 100 <i>Materialtype stikkledning:</i> PE 100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> 32 mm. ut av vei <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 12,5 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-35			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.2 2	<b>UM8.122</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Metode:</b> Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Utenfor V2 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN ID 150 mm <i>Dimensjoner forankring:</i> B x H = 850 x 700 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.03.01.2 3	<b>UM1.2211213421142A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Samlet lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I varerør <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 160 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 17,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun strek <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Ledning skal tres inne i eksisterende AF-ledning DN 250. Forankres mot kummer med speilsveis i ene enden og EL-muffe i andre. Disse sveiser skal være inkludert	m	150,00		
02.03.01.2 4	<b>UM1.22114231343211158A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Skjøtemuffe <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis <b>Pakning:</b> Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 160 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 17,6 <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Skjøt mot spillvannskummer i hver ende av ledning	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-36			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.2 5	<b>UM1.2111121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Naustvegen <i>Ledningsstrek:</i> 5 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 150 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	80,00		
02.03.01.2 6	<b>UM1.2211112211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Private spillvannsledninger ut av vei <i>Ledningsstrek:</i> 3 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 110 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
02.03.01.2 7	<b>UM1.281122229A</b> <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale hovedledning:</b> PVC-U <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Muffekobling <i>Lokalisering:</i> Private spillvannsledninger ut av vei <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytning av private spillvannsledninger til ny kommunal spillvannsledning. Bergen kommune skal eie ledninger ut av vei. Ledninger legges i samme materialkvalitet og dimensjon som eksisterende private ledninger.	stk	4		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-37

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.2 8	<p><b>UM1.2221113211142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen APS til Mjølkeråen APS  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 225  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett, inklusiv nødvendige bend og komplett flensekobling i hver ende</p>	m	180,00		
02.03.01.2 9	<p><b>UM1.22114311323231140</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  Antall  <b>Rør:</b> Grenrør  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Sand- og steinfangskum foran PST'er  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 225  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 17  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.03.01.3 0	<p><b>UM1.22114511323231182</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  Antall  <b>Rør:</b> Flensekrage  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Løsflens  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum og målekum på avløp APS'er  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 225  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 17  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-38			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.01.3 1	<b>UO2.141614</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ventilkum på avløp <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN 200 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikat og driftsmanual <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
02.03.01.3 2	<b>UM1.2211124311122</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP - konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Sandfangskummer <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN ID 150 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
02.03.01.3 3	<b>UM1.2211124311128</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP - konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Sandfangskummer <i>Ledningsstrek:</i> 12 meter pr. SF <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN ID 150 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	36,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-39			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.03.02</b>	<p>Kummer</p> <p>Kummer skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og norsk standard for kummer: NS 3139 og den europeiske rør- og kumstandarden NS-EN 1917. Kumgjennomføringer på vannkummer skal ha avtrappet gummimansjett, type Forssheda 911 eller tilsvarende. Ved samleflens benyttes manifold-pakning. Forankringskonsoller, type Bjønn i ventilkummer skal være dimensjonert i henhold til VA-Miljøblad nr. 112.</p> <p>Spillvannskummer med tilknyttet PE-ledning skal ha innstøpt PE-rør med innmuringskrage og forankringskloss.</p>				
<b>02.03.02.2</b>	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Ventilkum V1A, V1, V2 og V2A  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,1 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummipakninger for DN 150 og Ø32 mm. private vannledninger i trekkerør. Topplater skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparing og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-40			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.02.3	<p><b>UP1.1111299</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Tett bunn med innstøpt fot for hydrant  <i>Lokalisering:</i> Hydrantkum HY  <i>Utførelse:</i> Komplett betongkum i hht. VA-norm: <a href="https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B8-Krav-til-brannhydrant-09-2011.pdf">https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B8-Krav-til-brannhydrant-09-2011.pdf</a>  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,75 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.03.02.4	<p><b>UP8.11184A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv flettelse</p>	stk	3		
02.03.02.5	<p><b>UP8.12184A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv sentrisk kapsellok. Pinnesikre spetthull</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-41
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.03.02.6	<p><b>UM1.12119431100A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drensledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Ventilnummer og hydrantnummer  <i>Ledningsstrek:</i> 1 pr. kum  <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 100  <i>SDR-verdi:</i> Valgfritt  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Fra hver vannkum legges ut 6 meter drensledning i grøft</p>	m	30,00			
02.03.02.7	<p><b>UP1.1111115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>  Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150  <i>Muffetype:</i> Ar-pakning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Spillvannskummer i henhold til kumskjema. Inklusiv kjegle og justeringsring med støttering</p>	stk	18			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-42			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.02.8	<p><b>UP1.111199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med innstøpt og forankret PE-rør  <i>Lokalisering:</i> Pumpeledning ved Mjølkeråen APS. Kum S7  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 225  <i>Muffetype:</i> EL-muffe på spissende utenfor kum  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inklusiv kjegle og justeringsring med støttering</p>	stk	1		
02.03.02.9	<p><b>UP1.1111222</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Hydrantkummer  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,75 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN ID 150  <i>Muffetype:</i> Flemsemuffe  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.03.02.10	<p><b>UP2.116</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b>            Antall  <b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp  <b>Diameter:</b> DN 630  <i>Lokalisering:</i> S5A og S5B  <i>Utførelse:</i> Kumbunn i PE for tilknytning PE pumpeledning  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,6 m.  <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 110  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-43

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.02.1 1	<b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Gjeldende delstrekk <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Inklusiv flettelse	stk	21		
02.03.02.1 2	<b>UP8.12174</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Gjeldende delstrekk <i>Andre krav:</i> Nei	stk	21		
02.03.02.1 3	<b>UP8.11144</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 600 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S5A og S5B <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
02.03.02.1 4	<b>UP8.12144</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 600 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S5A og S5B <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-44			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.02.1 5	<b>CH1.2112A</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betongkum <i>Hulldimensjon:</i> 60 - 90 mm. <i>Toleransekrav:</i> for tett tilslutning <i>Tykkelse:</i> 10 cm. <i>Formål:</i> Hull for private vannledninger <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere gummipakning for rør. Ytterrør skal trekkes inn i kum og gummipkaneing må tilpasses ytterrør	stk	3		
02.03.02.1 6	<b>UP8A</b> <b>Andre arbeider i forbindelse med kummer i grunnen</b> Antall <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag I eksisterende spillvannskummer hvor ny PE-ledning trekkes gjennom kum må ny kumbunn støpes ut og det skjæres hull i topp rør for sideløp til kum	stk	2		
02.03.02.1 7	<b>UP3.13A</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b> Antall <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Mjølkeråen APS <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Sandvolum:</i> 700 - 800 liter <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN 150 mm. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplette sandfang, inkl. kjege og justeringsring med støttering. Inklusiv kumløkk type Oslo modell	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-45
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>02.03.03</b>	Avsluttende arbeider					
<b>02.03.03.1</b>	<b>UU1.4111621</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Type spyling:</b> Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Sletttestølsvegen <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Andre krav:</i> Nei	m	190,00			
<b>02.03.03.2</b>	<b>UU1.211622A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrek <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Sletttestølsvegen <i>Prøvestrekning:</i> 190 m. <i>Prøvingsmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.	stk	1			
<b>02.03.03.3</b>	<b>UU1.212322A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrek <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Sletttestølsvegen <i>Prøvestrekning:</i> 190 m. <i>Prøvingsmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 8 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 225 <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-46			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.03.4	<b>UU1.1113419</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <b>Prøvemedium:</b> Luft <b>Prøvemetode:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettstølsvegen <i>Prøvestrekning:</i> 190 m. <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 160 <i>Prøvingmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.03.03.5	<b>UU1.1111210</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <b>Prøvemedium:</b> Luft <b>Prøvemetode:</b> Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettstølsvegen <i>Prøvestrekning:</i> S1 - S3 <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Prøvingmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.03.03.6	<b>UU1.1211</b> <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettstølsvegen <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 1000 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
02.03.03.7	<b>UU1.413162</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettstølsvegen <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 150 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	190,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-47
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.03.8	<b>UU1.413262</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettestølsvegen <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 150 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	190,00		
02.03.03.9	<b>UU1.31162</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettestølsvegen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	190,00		
02.03.03.10	<b>UU1.31212</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> S1 - S3 <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		
02.04	Betongarbeider  <b>BETONGARBEIDER</b>  Kapitlet omfatter betongarbeider for nye støttemurer med vanlig T-form. Arbeidstegninger vil bli utarbeidet før utførelse. Betongarbeider for pumpestasjon er ikke medtatt i dette kapittel. Samtlige mengder i dette kapittel avregnes etter utførelse. Mur ved Naustvegen APS er vist på tegning nr. HB001 og HW011				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-48
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.04.2	<b>FS2.23022122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Bærelag <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate <i>Underlag:</i> Avrettet sand/grus <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Inkl. avretting +/- 20mm	m <sup>2</sup>	50,00			
02.04.3	<b>LG6.21</b> <b>MAGERBETONG - AREAL</b> Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	50,00			
02.04.4	<b>LB1.1012</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur. Høyde, H=300mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00			
02.04.5	<b>LC1.1332A</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter bøyelister for mur	kg	1500,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-49
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.04.6	<b>LG1.1143120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	15,00			
02.04.7	<b>LG8.5122</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	50,00			
02.04.8	<b>LB1.4122</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, skrå forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utside vegg støttemur <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	85,00			
02.04.9	<b>LB1.4112</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, vertikal forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vertikal del av innside vegg støttemur <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	73,00			
02.04.10	<b>LB1.4122</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, skrå forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder øverste 350mm av innside støttemur <i>Tykkelse vegg:</i> 300-250mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	12,00			
Sum denne side:						
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-50

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.11	<p><b>LC1.1332A</b>  <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b>  Masse  <b>Armeringsklasse:</b> B500NC  <b>Diameter:</b> 12 mm  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegg støttemur  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengdereglar  Avregnes etter bøyelister for mur</p>	kg	3000,00		
02.04.12	<p><b>LG1.1543120</b>  <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b>  Volum  <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg  <b>Fasthetsklasse:</b> B35  <b>Bestandighetsklasse:</b> M45  <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA  <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegg støttemur og ringmur pumpestasjonsbygg  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	25,00		
02.04.13	<p><b>LG8.5532</b>  <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b>  Areal  <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg  <b>Overflatebearbeiding:</b> Stålglatting  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK vegg støttemur  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	9,00		
02.04.14	<p><b>LB8.4092A</b>  <b>SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER</b>  Lengde  <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri  <b>Type støpeskjøt:</b> Fuge i vegg  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Gjelder fuge/støpeskjøt i vegg mellom støpetapper.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Støpeskjøt skal forskales med fas.</p>	m	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-51
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.04.15</b>	<b>LM1.1512</b> <b>INNSTØPINGSGODS</b> Antall <b>Type:</b> Dybler <b>Faststøpingsmetode:</b> Settes i forskalingen og faststøpes <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fuge/støpeskjøt i vegg mellom støpeetapper. <i>Typebetegnelse:</i> Dybel <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø16 dybel med plasthylse på den ene siden, L=1,0m, c-c 500mm <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
<b>02.05</b>	Elektro  Generelt  Dette kapittel gjelder strømforsyning fram til pumpestasjoner. Det legges trekkerør i grøft fra uttakssted strømog fram til pumpestasjoner. Grøft og tilstøtende arbeider skal være i henhold til REN 9010 norm-blader				
<b>02.05.2</b>	<b>FV3.10111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Valgfritt <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Mjølkeråen og til Naustvegen + Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 40 cm. <i>Grøftedybde:</i> Valgfritt <i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht. REN 9010 norm <i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll <i>Andre krav:</i> Nei	m	215,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 02-52
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.05.3	<b>WB1.21112221A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSE</b> Lengde rørledning <b>Type:</b> Glatt rør <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Farge:</b> Gul <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125 <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Mjølkeråen og til Naustvegen + Mjølkeråen APS <i>Leggekrav:</i> I hht. REN 9010 norm <i>Største deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv trekking av kabel i trekkerør. Kabel leveres av annen leverandør	m	215,00			
02.05.4	<b>WB1.3125</b> <b>BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN</b> Lengde beskyttet trase <b>Kabelforlegning:</b> Kabelrør i grøft <b>Metode:</b> Dekkplate i plast, rød <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Mjølkeråen og til Naustvegen + Mjølkeråen APS <i>Type og dimensjon:</i> Standard dekkplate <i>Antall kabler i samme grøft:</i> 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	215,00			
02.05.5	<b>WB1.321</b> <b>MARKERINGSBÅND AV PLAST</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Mjølkeråen og til Naustvegen + Mjølkeråen APS <i>Type:</i> Valgfritt iht NS-EN12613 <i>Andre krav:</i> Nei	m	215,00			
02.05.6	<b>WB1.241</b> <b>DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Mjølkeråen og til Naustvegen + Mjølkeråen APS <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-53

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.7	<b>WB1.262322</b> <b>PREFABRIKERT KABELKUM</b> Antall <b>Innvendig bunn:</b> 600 x 1300 mm <b>Utvendig høyde:</b> 800 mm <b>Type ramme:</b> Flytende <b>Lysåpning lokk:</b> 600 x 1300 mm <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Mjølkeråen og til Naustvegen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-54
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.08</b>	Veiarbeid				
<b>02.08.01</b>	Trafikkavvikling				
<b>02.08.01.1</b>	<p>UTARBEIDELSE AV ARBEIDSVARSLINGSPLANER</p> <p>Post omfatter utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner. Post omfatter også søknad om, og innhenting av nødvendige godkjenninger opp mot vegeier og vedtaksmyndighet. Post omfatter også oppfølging og administrasjon av planene.</p> <p>Det er utarbeidet forslag til faseinndeling av anlegget hvor det er lagt inn ulike vegelementer langs anlegget og mulig omlegging av myke trafikanter etc. Disse er på utkastnivå og ikke godkjent av vegeier. Foreslått lett - og tung sikring er kun veiledende og ikke ferdigstilt/detaljtegnet. Trase A berører kommunal gate så det må søkes både hos Statens vegvesen og Bergen kommune.</p> <p>Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg (Statens vegvesen) med tilhørende håndbok R310. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger (Statens vegvesen). Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking. Skilt og oppmerking skal være tilstrekkelig og riktig gjennom anleggsarbeidet.</p> <p>Se informasjon gitt under 00 Generelt.</p> <p><b>Trase A-A:</b></p> <p>Trase A krysser Slettestølsvegen og fortsetter i den kommunale delen. KV5131 er smal og har ingen omkjøringsveger som er tilrettelagt for økt trafikk. Anlegget krysser vegen i nord i kv5131. Det gjøres oppmerksom på at arbeidsvarsel må godkjennes hos Bergen kommune. Anlegget berører et større kryss som må deles i flere faser. Trase A er omtrent 150 m lang.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.01.2	<p><b>AK3.116</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet i trase A, tegning Y001 og Y131  <i>Beskrivelse:</i> Klargjøring av anleggsområdet før graving. Post omfatter også tiltak entreprenør har benyttet seg av i faseplanene.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
02.08.01.3	<p><b>RP1.47A</b>  <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b>  Antall  <b>Type:</b> Trafikkskilt  <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Type/materialer:</i> Trafikkskilt iht faseplaner utarbeidet av entreprenør  <i>Dimensjon:</i> Iht statens vegvesens håndbok N300  <i>Overflatebehandling:</i> .  <i>Toleransekrav:</i> .  <i>Underlag/grunnforhold:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter også drifting, flytting og demontering av skilt benyttet i anleggsområdet. Post omfatter også transport til og fra riggområde.</p> <p>x) Mengderegler  NB! Enhet avviker fra standard</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-56			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.01.4	<p><b>AK3.2188A</b>  <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK</b>  <b>INSTALLASJON</b>  Rund sum  <b>INSTALLASJON: BELYSNING</b>  <b>FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Utførelse:</i> .  <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Tilsvarende dagens belysning eller bedre  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder midlertidig vegbelysning i gang - og kjøreareal i anleggsperioden, ved utkobling av eksisterende veglysanlegg.</p> <p>Områder som benyttes som gang - og kjøreareal skal være belyst tilsvarende dagens situasjon eller bedre. Dette gjelder også hvis gangveg legges utenfor dagens veg.</p> <p>Post omfatter komplett midlertidig belysning i hele anleggsperioden, inkl. etablering, drift, nedrigging og nødvendig utstyr.</p> <p>b) Materialer  Tilfredsstillende belysningsklasse CE1 på kjørebane.  Tilfredsstillende belysningsklasse S1 på fortau.</p>	RS			
02.08.01.5	<p><b>AM3.116</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Post omfatter også arbeidene med flytting av anleggsområdet, omlegging av myke trafikanter, omlegging av kjørebane, kollektivtransport-tiltak etc.  <i>Dimensjoner:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-57

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.08.01.6</b>	<b>AM3.116A</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b> <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Beskrivelse:</i> Manuell dirigering i forbindelse med anleggsområde i vegbanen <i>Dimensjoner:</i> . <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Kostnad regnes for komplett arbeidslag pr. time og etter godkjente timelister.				
<b>02.08.01.6</b> <b>.1</b>	Manuell dirigering - dagtid  Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.  Post avregnes etter faktisk forbruk. Tid	time	100,00		
<b>02.08.01.6</b> <b>.2</b>	Manuell dirigering - kveld  Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.  Post avregnes etter faktisk forbruk. Tid	time	60,00		
<b>02.08.01.6</b> <b>.3</b>	Manuell dirigering - natt  Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.  Post avregnes etter faktisk forbruk Tid	time	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-58			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.01.7	<p><b>JH2.11915149A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Midlertidig asfaltdekke i kjørebane og fortau  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Slitelag  <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000  <b>Tykkelse:</b> Etter behov, vurderes av entreprenør  <b>Lokalisering:</b> I overgang mellom eksisterende dekke og nytt opparbeidet dekke og ev. midlertidig asfaltdekke benyttet mellom arbeidsfasene.  <b>Bindemiddel:</b> .  <b>Steinkvalitet:</b> .  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter også duk under asfaltdekke for lettere rengjøring/fjerning av asfalt etter at arbeidet er avsluttet.  Post omfatter også fjerning av midlertidig asfalt, inkl. transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.</p> <p>c) Utførelse  Topp av vegdekke skal være slik at det ikke oppstår fare eller ulempe for ferdsel.</p>	m <sup>2</sup>	450,00		
02.08.01.8	<p><b>AS3.116</b>  <b>FJERNING AV ADKOMST ELLER PASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <b>Lokalisering:</b> Trase A  <b>Beskrivelse:</b> Istandsetting av vei, fortau og tilstøtende areal etter at anleggsarbeidet på trase er ferdig og tilpassing mellom traseene.  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-59			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.01.9	<p><b>KP2.199A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Midlertidig trafikkrekkverk <b>Fundamentering:</b> iht. produktkrav <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utforming:</i> Godkjent sikring iht. styrkeklasse T1, liten arbeidsbredde <i>Type/materialer:</i> . <i>Høyde:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også reflekterende markører og forankringsspyd. Post skal også inkludere levering, montering og demontering. Post omfatter flytting internt i fasen og mellom fasene og transport til og fra lager. Posten avregnes etter maks utsettingslengde på samme tidspunkt.</p>	m	100,00		
02.08.01.10	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 2 m <i>Type/materialer:</i> Prefabrikkert <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.  Post omfatter også 2 porter, og ev. porter som entreprenøren finner nødvendig.  Post omfatter flytting internt i fasen og mellom fasene og transport til og fra lager. Posten avregnes etter maks utsettingslengde på samme tidspunkt.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 02-60
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.08.02</b>	Ferdigstillelse				
<b>02.08.02.1</b>	<b>FS2.23699122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Nedre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase A, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
<b>02.08.02.2</b>	<b>JB1.111312</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase A, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>ADT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
<b>02.08.02.3</b>	<b>FS2.24199123</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Utvidet kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase A, veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	750,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-61			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.4	<p><b>FS2.29999222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> I trafikkøy  <b>Type masse/sortering:</b> Faste masser, er asfalt i dag  <b>Levering:</b> Masser fra depot  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase A, trafikkøy i Slettestølsvegen  <i>Underlag:</i> Faste masser  <i>Tykkelse:</i> var.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også riving av eksisterende trafikkøy for å forenkle kjøremønsteret når anlegget krysser vegen. Post omfatter også opplasting, bortkjøring og levering av masser til godkjent deponi inkl. ev. depoavgift.            Post omfatter også plunder og heft med arbeid på opphøyd areal, tilpasninger for gangkryssing og montering av eks. skilt.</p>	m <sup>2</sup>	23,00		
02.08.02.5	<p><b>JB1.111319</b>  <b>BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING</b>            Prosjektert areal  <b>Type:</b> Ag16  <b>Bindemiddel:</b> 50/70  <b>Tykkelse:</b> 55 mm  <i>Lokalisering:</i> Trase A, veg  <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	750,00		
02.08.02.6	<p><b>JB1.111319</b>  <b>BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING</b>            Prosjektert areal  <b>Type:</b> Ag16  <b>Bindemiddel:</b> 50/70  <b>Tykkelse:</b> 55 mm  <i>Lokalisering:</i> Trase A, veg  <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	750,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-62			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.7	<b>JH2.11126133</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase A, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1500,00		
02.08.02.8	<b>JH2.11126233</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase A, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	750,00		
02.08.02.9	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase A, fortau i anleggsområdet <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
02.08.02.10	<b>JH8.21</b> <b>FARTSHUMPER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Trase A, Kv 5131 <i>Vegbredde:</i> ca. 6 m <i>Utforming:</i> Sirkelhump <i>Materialer:</i> Asfaltdekke <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-63			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.1 1	<b>JK1.1</b> <b>FORMERKING</b> Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Trase A <i>Type:</i> Vegoppmerking <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		
02.08.02.1 2	<b>JK2.11213</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Gul <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1014 Sperreområde <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> . <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	70,00		
02.08.02.1 3	<b>JK2.11213</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Gul <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1002 Varsellinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
02.08.02.1 4	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1012.1 Heltrukken kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-64

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.1 5	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1012.2 Stiplet kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
02.08.02.1 6	<b>JK2.32123</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Trase A, Kv 5131 <i>Type:</i> 1027 Fartshump <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
02.08.02.1 7	<b>JK2.32123</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1022 Vikelinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesen håndbok N302 veioppmerking <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-65			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.1 8	<b>JK2.32223A</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1024 Gangfelt <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde oppgitt i antall overgangsfelt.	stk	1		
02.08.02.1 9	<b>KD2.21993A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Eksisterende stein <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Tilsvarende eksisterende <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Trase A <i>Underlag under settelag:</i> Faste masser <i>Bergart:</i> . <i>Type:</i> Eksisterende kantstein <i>Tekniske krav:</i> . <i>Flater:</i> . <i>Tverrsnittsform:</i> . <i>Dimensjon:</i> Eksisterende <i>Vishøyde:</i> Var. <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Fuger:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også rengjøring av stein. Post inkluderer tilpasning mot eksisterende stein og belegg og ulik vis-høyde.	m	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-66			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.2 0	<p><b>KD2.21993A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type stein:</b> Rett <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Eksisterende stein <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Tilsvarende eksisterende <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Trase A, trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Faste masser <i>Bergart:</i> . <i>Type:</i> Eksisterende kantstein <i>Tekniske krav:</i> . <i>Flater:</i> . <i>Tverrsnittsforn:</i> . <i>Dimensjon:</i> Eksisterende, varierende lengde. <i>Vishøyde:</i> Var. mellom 2 og 13 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 4 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Fuger:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også rengjøring av stein. Post inkluderer også plunder og heft med tilpasning mot eksisterende stein og belegg.</p>	m	30,00		
02.08.02.2 1	<p><b>KP1.117A</b> <b>GJERDE</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Trase A, ved Mjølkeråen <i>Høyde:</i> Ca. 1 m <i>Stolper:</i> Varmeforsinket T-stål 50x50x6 med sinkbelegg min 65 µm <i>Gjerdeflate:</i> Maskevidde 50x50 mm, tråddiam. 2,5/3,0 <i>Utforming:</i> Flettverksgjerde <i>Underlag:</i> Fast, varierende høyde <i>Toleransekrav:</i> Ihht. gjeldende krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider, inkl. montering av flettverksgjerde. c) Utførelse Ihht. leverandørens anbefaling. x) Mengderegler Post kommer til anvendelse hvis eks. gjerde kommer til skade under anleggsarbeidet, eller er i en slik forfatning at det ikke er forsvarlig å beholde det.</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 02-67			
Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.2 2	<b>RP1.47</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Trase A, tegning L001 <i>Type/materialer:</i> Eksisterende skilt som er demontert <i>Dimensjon:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Underlag/grunnforhold:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
02.08.02.2 3	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau <i>Andre krav:</i> Nei	m	350,00		
02.08.02.2 4	<b>ZB5.34A</b> <b>FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Ab <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Slitelag tilstøtende vegbane, trase A <i>Jevnhet og struktur:</i> . <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også bortkjøring av masser til godkjent deponi inkl. ev. deponiavgift. Post omfatter også ekstra vedlikehold i forbindelse med trafikk på frest vegbane.</li> <li>c) Utførelse Iht. retningslinjer for fresing av vegdekker</li> </ul>	m <sup>2</sup>	1000,00		
02.08.02.2 5	<b>JH1.211</b> <b>RENGJØRING AV UNDERLAG</b> Areal <b>Metode:</b> Feiing <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase A <i>Underlag:</i> Asfaltdekke <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1500,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 02-68

Geografi: 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.02.2 6	<b>JH1.312 KLEBING</b> Areal <b>Klebemiddel:</b> BL45R <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase A <i>Forbruk:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	750,00		
Sum denne side:					
Sum Geografi 02 NAUSTVEGEN - MJØLKERÅEN APS, trase A:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 03-1
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03</b>	MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B				
<b>03.01</b>	Riving og klargjøring				
<b>03.01.1</b>	<b>FV1.1</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ved Mjølkeråen og Lokketodalen APS <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	500,00		
<b>03.01.2</b>	<b>CD4.11998</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Kantstein <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Langs Morvikvegen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pølsestøpt kantstein <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 13 cm. <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Medium/konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
<b>03.01.3</b>	<b>CD4.11998</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Veirekkverk <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Ved kulvert Nedre Slettestølen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Guard-rail på trestolper <i>Materialer:</i> Stål og impregnert tre <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Medium/konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-2			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.4	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Støyskjerm  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen gnr/bnr 182/105  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støyskjerm  <i>Materialer:</i> Trekledning  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Valgfritt  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på betonglammeler, jersey  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Det etterstrebtes å ta støyskjerm ned slik at den er mulig å gjenbruke. Inklusiv opplasting og transport til entreprenørens depot samt mellomlagring på depot</p>	m	20,00		
03.01.5	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Veirekkverk  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen gnr/bnr 182/105  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betonglameller, Jersey som støyskjerm er montert på  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Høyde ca- 650 mm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post inkluderer demontering og transport til entreprenørs lager for senere remontering, samt mellomlagring på depot</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-3			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.6	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Veirekkverk  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen gnr/bnr 182/132  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Plasstøpt betongrekkverk  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Høyde ca- 700 mm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Mur rives og armering fjernes fra betongen før levering til godkjent tipp</p>	m	30,00		
03.01.7	<p><b>CD4.12998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL</b>  Areal  <b>Bygningsdel:</b> Veimur  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Natursteinsmur  <i>Materialer:</i> Naturstein  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Blokkstein  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Mur tas delvis ned i forbindelse med etablering av grøft. Stein nummereres for senere remontering av mur. Arbeidet må utføres med stor forsiktighet for å unngå at stein faller ned i hage på nedsida av vei</p> <p>x) Mengderegler  Post kommer kun til anvendelse dersom det blir behov for å ta ned eksisterende blokksteinsmur</p>	m <sup>2</sup>	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-4			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.8	<b>LJ2.21</b> <b>TILRIGGING FOR SPRØYTEBETONG TIL STABILISERING AV LØSMASSE</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Veimur i Morvikvegen <i>Adkomstforhold:</i> Langs fylkesvei <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
03.01.9	<b>LJ2.222242232A</b> <b>SPRØYTEBETONG TIL STABILISERING AV LØSMASSE - VOLUM</b> Volum <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> MF45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,40 <b>Fiberarmering:</b> Min. 60 kg stålfiber per m <sup>3</sup> betong <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> veimur langs Morvikvegen <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Som alternativ til å ta ned veimur, sprøytes denne med betong på innsiden for å stabilisere mur. Post kommer til anvendelse dersom dette blir aktuelt</li> <li>x) Mengdereglar Post avregnes etter utførelse</li> </ul>	m <sup>3</sup>	25,00		
03.01.10	<b>CD3.21699A</b> <b>OPPLASTING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL - RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Veimur <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen, mot gnr/bnr 182/132 <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Natursteinsmur <i>Dimensjon:</i> Varierende steinstørrelse <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Natursteinsmur lastes på bil og transporteres til entreprenørs depot for senere remontering. Post skal inkludere mellomlagring på entreprenørens depot.</li> <li>x) Mengdereglar Post kommer til anvendelse dersom mur tas ned</li> </ul>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-5			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.11	<b>CD4.323A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR</b> <b>KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER SOM IKKE</b> <b>SKAL NYTTIGGJØRES</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen APS - Lokketodalen APS <i>Type materiale:</i> Betong <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengden avregnes etter kvitteringslister fra deponi	kg	15000,00		
03.01.12	<b>CD4.321A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG</b> <b>SIKTEDE RIVEMASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen APS - Lokketodalen APS <i>Type materiale:</i> Betong <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde avregnes etter kvitteringslister fra deponi	kg	15000,00		
03.01.13	<b>ZB7.22A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau og vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	100,00		
03.01.14	<b>ZB7.24A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 150 til 200 mm <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling. Inkluderer også grøft for overvannsledning	m <sup>2</sup>	1100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-6			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.15	<b>FV2.53350A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Vei <b>Tippsted:</b> Godkjent tipp for rivingsasfalt <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift x) Mengdereglene Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp	m <sup>3</sup>	220,00		
03.01.16	<b>ZB3.1214</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 150 til 200 mm <b>Lokalisering:</b> Vei, langs grøftetraseer for VA og overvann <b>Andre krav:</b> Nei	m	430,00		
03.01.17	<b>CD3A</b> <b>Demontering</b> Antall <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Demontering av trafikkskilt og fundament, inklusiv transport og mellomlagring av skilt. Senere remontering er medtatt i annen post	stk	10		
03.02	Grunnarbeider				
03.02.1	<b>KABELPÅVISNING</b> Før gravearbeidene starter skal entreprenør sende gravemelding og bestille kabelpåvisning. Arbeidene må koordineres mot kabeleier, og krav fra kabeleier etterkommes. Kostnader til dette medtas i denne post. Eventuelle kostnader for tilstedeværelse av kabeleier ved graving dekkes av byggherre direkte Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-7			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.2	<p><b>FD2.13299A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med ensidig avstivning  <b>Graveskråning:</b> vertikal  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS, ca. pel B40 - B100  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen  <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Mot kjørebane avstives grøft midlertidig med slump-betongblokker. I denne post inkalkuleres samtlige kostnader for bruk av slump-betongblokker.</p>	m <sup>3</sup>	300,00		
03.02.3	<p><b>FD2.13239</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> Vertikal  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen  <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter for VA-grøft og 1,0 meter for OV-grøft  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	2800,00		
03.02.4	<p><b>FD2.813A</b>  <b>GRØFTEKASSER</b>            Lengde  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Gravedybde:</i> 2,3 meter  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            På trange partier forutsettes benyttet grøftekasser. Entreprenør må selv dimensjonere grøftekassene for de belastninger de kan utsettes for, herunder også trafikklast fra tunge kjøretøy som passerer forbi grøft. Post prises i sammenheng med post 03.03.3</p>	m	225,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-8			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.5	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketovegen APS  <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp  <i>Type masser:</i> Løsmasser fra utgraving grøft i vei  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp</p>	m <sup>3</sup>	3000,00		
03.02.6	<p><b>FF5.120</b>  <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b>            Rensket areal  <b>Krav til nøyaktighet:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketovegen APS  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	300,00		
03.02.7	<p><b>FH1.5331A</b>  <b>SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Restriksjoner:</i> Vibrasjoner i hht. NS 8141. Begrense støvmengde ved boring  <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,3 meter  <i>Grøftedybde:</i> 2,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter profilering av fjelloverflate etter avgraving, og teoretisk fjellprofil av grøft</p>	m <sup>3</sup>	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-9			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.8	<p><b>FH1.12A</b>  <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Her medtas kostnader for sikkerhetstiltak i forbindelse med sprengning av grøfter og for planering ved pumpestasjoner for å unngå skade på materiell eller personer.  Før sprengning skal entreprenør utarbeide sprengningsplan, borplan og salveplan.</p> <p>Krav til maksimale vibrasjoner:  Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141-1 2012 + A1:2013. For bolighus fundamentert på fjell settes grenseverdien til 50 mm/s. for murer fundamentert på berg settes grenseverdien til 70 mm/s.  Denne entreprenør er ansvarlig for leie og oppsetting av rystelsemålere langs anleggstrase. Leie foretas fra uavhengig selskap. Bergen kommune betaler uavhengig selskap for leie og drift av rystelsemålere. Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon.  Entreprenøren må inneha de nødvendige forsikringer for sprengning, dette gjelder også sprengning nærmere enn 5 meter fra bygninger og installasjoner.</p> <p>Entreprenør skal dokumentere at UE har nødvendige tillatelser på plass før sprengning (generelt). Alt av sprengningsplaner, salveplaner sendes over til byggherre før igangsetting.</p>	RS			
03.02.9	<p><b>FH8.2241</b>  <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b>  Antall blokker  <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m<sup>3</sup>  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-10
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.02.10	<b>FD2.13219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 5 : 1, fjellprofil <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt fjell <i>Restriksjoner:</i> . <i>Grøftedybde:</i> 2,3 meter <i>Bunnbredde:</i> 1,30 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	250,00			
03.02.11	<b>FM2.223130A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Sprengingssted i dagen <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp	m <sup>3</sup>	250,00			
03.02.12	<b>FD8.5361</b> <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b> Rund sum <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Stolper og master <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
03.02.13	<b>FD8.52251</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Høyspent luftledning <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL og tele luftlinje <i>Langsføringens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	300,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 03-11
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.02.14</b>	<b>FH1.6321A</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - ANTALL</b> <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse ved kummer				
<b>03.02.14.1</b>	Betongkum DN 1000 mm. Antall	stk	16		
<b>03.02.14.2</b>	Betongkum DN 1600 mm. Antall	stk	2		
<b>03.02.14.3</b>	Betongkum DN 2400 mm Antall	stk	1		
<b>03.02.15</b>	<b>FD3.14219A</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 2 : 1 <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer				
<b>03.02.15.1</b>	Betongkum DN 1000 mm. Antall	stk	16		
<b>03.02.15.2</b>	Betongkum DN 1600 mm. Antall	stk	2		
<b>03.02.15.3</b>	Betongkum DN 2400 mm Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-12
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.02.16	<b>FS1.133322A</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen APS <i>Underlag:</i> Fjell <i>Kote/nivå:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 0,5 - 0,9 m. <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengden avregnes etter profilering av terreng før avgraving og profilering av fjell etter avgraving	m <sup>3</sup>	100,00			
03.02.17	<b>FH1.3313A</b> <b>SPRENGNING I DAGEN</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen APS <i>Formål:</i> Planering for pumpestasjon og omkringliggende områder <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141 <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter profilering av fjell og til teoretisk sprengningsnivå. Post skal inkludere flåsprengning	m <sup>3</sup>	300,00			
03.02.18	<b>FH1.6311</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen APS <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141 <i>Type grop:</i> Grop for pumpesyner <i>Dimensjoner:</i> Ca. 8,5 x 5,5 x H = 4,0 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	200,00			
03.02.19	<b>FM1.2311A</b> <b>OPPLASTING - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen APS <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Overskuddsmasser fra utsprengning av tomt og grop lastes på bil	m <sup>3</sup>	400,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						


Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-13			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.20	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen APS  <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp  <i>Type masser:</i> Sprengstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Eventuell arbeid på tipp skal være inkalkulert i posten</p>	m <sup>3</sup>	400,00		
03.02.21	<p><b>FD8.52211</b>  <b>LANGSFØRING</b>            Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende VA-ledninger  <i>Langsføringens lengde:</i> 320 m.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	320,00		
03.02.22	<p><b>FD8.52235A</b>  <b>LANGSFØRING</b>            Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Mur  <i>Lokalisering:</i> Trase B, pel B200 - B 250  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og mur  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende veimur med rekkverk  <i>Langsføringens lengde:</i> 50 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            På grunn av avstand til grøft forutsettes det at mur kan bestå på dette strekket, men det må utvises varsomhet for ikke å skade mur eller rekkverk.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-14			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.23	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL - og teleledninger i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
03.02.24	<b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL - og teleledninger i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
03.02.25	<b>FD8.52124</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL - og teleledninger i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
03.02.26	<b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL - og teleledninger i luftspenn <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-15			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.27	<p><b>FD8.52124</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketoalen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL - og teleledninger i luftspenn <i>Kryssingens lengde:</i> inntill 10 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
03.02.28	<p><b>FD8.52112A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketoalen nord for SP 34 <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> OV-ledning. Ukjent dimensjon og tilstand <i>Kryssingens lengde:</i> inntill 2 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det er usikkert om OV-ledning kolliderer med nye VA-ledninger. Dersom OV-ledning må flyttes, skal andre poster i beskrivelse komme til anvendelse</p>	stk	1		
03.02.29	<p><b>FD8.52131A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketoalen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Asfaltert fylkesveg <i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssing skal utføres som nattarbeid. Eventuelle tilleggskostnader inkluderes i denne posten. Asfaltarbeider, grøftarbeider og trafikkavvikling er medtatt i andre poster.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-16			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.30	<p><b>FD8.52223A</b> <b>LANGSFØRING</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketoalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL og telekabler på luftspenn over arbeidsområde  <i>Langsføringens lengde:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Det må utvises varsomhet ved arbeider under luftspenn for å unngå å skade disse</p>	m	150,00		
03.02.31	<p><b>FD8.52224</b> <b>LANGSFØRING</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketoalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL og telekabler på luftspenn over arbeidsområde  <i>Langsføringens lengde:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	150,00		
03.02.32	<p><b>FD8.52223</b> <b>LANGSFØRING</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketoalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL og telekabler  <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	100,00		
03.02.33	<p><b>FD8.52224</b> <b>LANGSFØRING</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketoalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL og telekabler  <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-17			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.34	<p><b>FD8.5361A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master  <b>Lokalisering:</b> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <b>Formål:</b> Ledningsrøft  <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser og fjell  <b>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</b> Eksisterende trestolper for EL- og telekabler  <b>Andre krav:</b></p> <p>c) Utførelse  Det må utvises stor varsomhet ved passering av trestolper for ikke å skade disse eller fundament. I post skal også inkalkuleres nødvendig bardunering av stolper. NB: Stolper er av varierende kvalitet, og de er sterkt belastet av mange kabler. Eksempel på passering:</p> 	RS			
03.02.35	<p><b>FMA</b>  <b>Opplasting og transport</b></p> <p><b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer oplasting og transport av blokkstein fra entreprenørens depot og til anleggs plass</p>	m <sup>2</sup>	45,00		
03.02.36	<p><b>FS8.3111</b>  <b>PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN</b>  Areal langs flaten  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Lokalisering:</b> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <b>Objekt:</b> Reetablering av veimur  <b>Steinstørrelse:</b> Minimum 500 kg.  <b>Underlag:</b> Gjenværende mur  <b>Skråningsvinkel:</b> Som eksisterende  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m <sup>2</sup>	45,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-18

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.37	<p><b>FS4.3222122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b></p> <p>Prosjektert anbrakt volum  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen APS  <i>Type konstruksjon:</i> Glassfibersump  <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser  <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Rundt glassfibersumper legges et 200 mm. tykt lag med pukk 8-16 mm.</p>	m <sup>3</sup>	20,00		
03.02.38	<p><b>FS4.4222122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b></p> <p>Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer, vann og spillvann  <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser  <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inntil betongkummer legges et 200 mm. tykt lag med 8 -16 mm. pukk. Vannkumdiameter DN ID 1600 mm. spillvann og overvann DN ID 1000 mm.</p>	stk	19		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 03-19
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.39	<b>FS4.3233322</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen APS <i>Type konstruksjon:</i> Pumpesump <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	50,00		
03.02.40	<b>FS3.111221223A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Tykkelse:</i> 150 mm. <i>Underlag:</i> Løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Ledninger legges i 2 lag, kfr. snitt tegn.nr. HF001 - HF003	m	340,00		
03.02.41	<b>FS3.1112221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Ledningsfundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	340,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-20			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.42	<b>FS3.1113221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei	m	340,00		
03.02.43	<b>FS3.1115321225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Tykkelse:</i> Ca. 1,0 m. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> Nei	m	340,00		
03.02.44	<b>FS3.1111221223</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> OV-ledning i Mjølkeråen <i>Tykkelse:</i> 150 mm. <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei	m	95,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-21			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.45	<b>FS3.1112221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> OV-ledning i Mjølkeråen <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Pukk <i>Andre krav:</i> Nei	m	95,00		
03.02.46	<b>FS3.1113221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> OV-ledning i Mjølkeråen <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Pukk <i>Andre krav:</i> Nei	m	95,00		
03.02.47	<b>FS3.1115321225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> OV-ledning i Mjølkeråen <i>Tykkelse:</i> Ca. 0,80 meter <i>Underlag:</i> Pukk <i>Andre krav:</i> <p>c) Utførelse            På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med responsmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater</p>	m	95,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-22
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.02.48	<p><b>FV3.12131A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:2  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS, ved veikryssinger  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> 0,8 - 1, 7 m.  <i>Grøftedybde:</i> 1,85 m.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm. rundt rør. Grøft gjenfylles med kult 22 - 120 mm.  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post gjelder ved alle veikryssinger, både for hovedgrøft og for private ledninger ut av vei. Grøft må tas etappevis og som nattarbeid. Det er medtatt egen post for merkostnader for kryssing av vei</p>	m	40,00			
03.02.49	<p><b>KP2.121A</b>  <b>TRAFIKKREKKVERK</b>            Lengde  <b>Type:</b> Av betong  <b>Fundamentering:</b> Plasseres uten å festes  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Utforming:</i> Remontering av prefabrikert betongrekkverk  <i>Type/materialer:</i> Jersey-stein  <i>Høyde:</i> CA. 0,7 meter  <i>Toleransekrav:</i> +/- 30 mm. i horisontalplanet  <i>Antall avslutninger:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Eksisterende betonglameller hentes i depot og monteres</p>	m	20,00			
03.02.50	<p><b>KP1.832</b>  <b>STØYSKJERM</b>            Lengde  <b>Fundamentering:</b> Festes på plassbygd fundament  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende  <i>Stolper:</i> Som eksisterende  <i>Type/materialer:</i> Impregnert treverk  <i>Utforming:</i> Remontering av støyskjerm  <i>Toleransekrav:</i> +/- 30 mm. i horisontalplanet  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	20,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-23			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.02.51</b>	<p><b>CD4.14998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>  <b>Bygningsdel:</b> Vann- og spillvannskummer  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende vann- og spillvannskummer  <i>Materialer:</i> betong  <i>Byggeår:</i> 1965  <i>Dimensjon:</i> DN 1000 - 1600  <i>Konstruksjon/bæring:</i> I grunnen  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Eksisterende kummer som fases ut skal fjernes. I denne post inngår skjæring og fjerning av asfalt rundt kum, framgraving, knusing og sortering av rivemasser, samt kapping av rør på utsiden</p>				
<b>03.02.51.1</b>	Spillvannskum DN 1000 Antall	stk	6		
<b>03.02.51.2</b>	Hydrantkum DN 1200 mm. Antall	stk	2		
<b>03.02.51.3</b>	Vannkum DN 1600 med armatur Antall	stk	5		
<b>03.02.52</b>	<p><b>CD4.321A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER</b>  Vekt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen  <i>Type materiale:</i> Vann- og spillvannskummer  <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere leveringsgebyr på tipp  x) Mengdereglar  Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp</p>	kg	20000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-24			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.53	<b>FS4.4232122</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen <i>Type konstruksjon:</i> groper etter gamle kummer som fjernes <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Nivå/kote:</i> Gjenfylles opp til bærelag <i>Toleranse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	11		
03.02.54	<b>JB1.111399A</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED</b> <b>PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> . <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Eks. veg hvor kummer er fjernet <b>ÅDT:</b> 4500 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Arbeidene må utføres umiddelbart etter gjenfylling av grop	m <sup>2</sup>	250,00		
03.02.55	<b>JH2.11126243A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Eks. veg hvor kummer er fjernet <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Arbeidene må utføres umiddelbart etter gjenfylling av grop	m <sup>2</sup>	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-25
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.02.56	<p><b>FS8.2292A</b>  <b>KOMPRIMERING AV LØSMASSER</b>  Areal  <b>Krav til komprimering:</b> I hht NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen  <i>Type masser:</i> 8-16 og 20 - 120 mm  <i>Kote:</i> Til UK bærelag av asfaltdekke  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med responsmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater</p>	RS				
03.02.57	<p><b>FS3.59A</b>  <b>STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT</b>  Antall  <b>Type:</b> Grus 0 - 16 mm.  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen  <i>Underlag:</i> fjell  <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde 0,6 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  For å hindre overvann fra grøft i å følge stikk inn til eiendommer, monteres grøftestengsel med bunnbredde 800 mm. og høyde 600 mm. over topp rør. Rundt stengsel monteres fiberduk for å hindre utvasking av pukk.</p>	stk	1			
03.02.58	<p><b>FJ1.76A</b>  <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNDTERING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen  <i>Tiltak:</i> Valgfritt  <i>Krav:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Overflatevann oppå vei langs grøft ledes vekk fra grøft for å unngå å få vannet ned i grøft. I områder kan det komme mye overflatevann ned langs vei</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-26			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.59	<b>FJ1.2111A</b> <b>VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</b> Tid <b>Kapasitet:</b> Arbeider i dagen; 350 - 1000 l/min <b>Lokalisering:</b> Mjølkeråen - Lokketodalen <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett leveranse, inkludert rigging og drift i den perioden det er behov for pumping. Tid avregnes	uker	10,00		
03.02.60	<b>FV3.12111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Lokalisering:</b> Naustvegen til Mjølkeråen APS <b>Formål:</b> Grøfter for midlertidige vann- og avløpsledninger <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Restriksjoner:</b> Valgfritt <b>Bunnbredde:</b> 0,6 - 1,5 meter <b>Grøftedybde:</b> 1,0 - 2,5 meter <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt <b>Krav til komprimering:</b> Normal kontroll <b>Andre krav:</b> Nei	m	50,00		
03.02.61	<b>FD3.13211</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Lokalisering:</b> Naustvegen til Mjølkeråen APS <b>Type grop:</b> Grop for tilknytning av midlertidig vann og avløp <b>Dimensjoner:</b> Valgfritt <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>3</sup>	100,00		
03.02.62	<b>MONTASJE AV PUMPESUMP</b>  Denne entreprenør skal bistå med montasje av prefabrikkert glassfiber pumpeump som leveres av annen entreprenør. Dette gjelder Lokketodalen APS. Posten skal inkludere pukkfundament for sump og forankring av sump med betong. Prinsippskisse av pumpestasjon er vist på tegning nr. PC003. Montasje skal skje i henhold til leverandørs spesifikasjoner. Maskindelen av pumpestasjon er planlagt plasstøpt i annen entrepriser Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.03</b>	Rørleggerarbeider				
<b>03.03.01</b>	Vann- og avløpsledninger				
<b>03.03.01.1</b>	<u>RØRLEGGERMELDINGER</u>  For alle arbeider på private vann- og avløpsanlegg skal det utarbeides rørleggermeldinger i hht. krav fra VA-etaten. Det skal utarbeides en rørleggermelding for hver eiendom. Mengden avregnes etter utførelse Antall	stk	15		
<b>03.03.01.2</b>	<b>FD2.81A</b> <b>Grøftkasser</b> løpemeter <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Store deler av strekket vil bli utført med grøftkasser. Her medtas kostnader for hva dette medfører av plunder og heft for rørlegger	m	225,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-28			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.3	<p><b>UM1.1A</b> <b>Utendørs vannledninger</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ny vannledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende vannledning må stenges av og kobles ut.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en plan for midlertidig vannforsyning til samtlige abonnenter, samt uttak av brannslukke vann. Krav til slukke vann må avklares med Bergen brannvesen. Som minimum skal det være uttak av minst 20 l/s og maks 150 meter mellom brannvannsuttak. Plan for midlertidig vannforsyning skal godkjennes av VA-etaten og Bergen brannvesen. Plan må tilpasses øvrig framdrift på anlegget.</p> <p>Alle utkoblinger på eksisterende vannledninger skal gjøres i samarbeid med Bergen Vann og driftssentral.</p> <p>All midlertidig vannforsyning skal være sikret mot at den kan fryse. Ved behov for varmekabler, må entreprenør sørge for strømforsyning til dette. Entreprenør skal drifte all midlertidig vannforsyning fram til ny permanent vannforsyning er etablert.</p> <p>I denne post skal også inngå levering, legging, drift og demontering av midlertidige vannledninger. Provisoriske drikkevannsledninger skal desinfiseres før de tas i bruk.</p> <p>Vannforsyningen skal være stabil med jevnt trykk og tilfredsstillende krav til brannvann.</p> <p>Entreprenør skal varsle berørte abonnenter ved midlertidig avstegning av vannforsyningen.</p> <p>Ved planlegging av midlertidig vannforsyning kan det forutsettes at vannforsyning kan komme både nordfra og sørfra på dagens vannledning. Før oppstart denne entreprisen vil det være installert vannforsyning via Salhusvegen til Slettestølsvegen, slik at det vil være vannforsyning fra begge sider.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-29			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.4	<p><b>UM1.2A</b>  <b>Utendørs avløpsledninger</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ny avløpsledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende avløpsledning må stenges av og kobles ut og midlertidig må det legges provisorisk avløpsledning.</p> <p>Entreprenør skal utarbeide plan for provisorisk avløpssystem, og dette skal legges fram for og godkjennes av VA-etaten.</p> <p>Den midlertidige avløpsledningen skal sikre forskriftsmessig avløp fra samtlige eiendommer som er tilknyttet avløpsanlegget i dag, fram til at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p> <p>Dersom det vil være behov for å pumpe deler av avløpsvannet, skal denne entreprenør levere og montere pumpe til formålet. Dette gjelder også strømforsyning til pumpe.</p> <p>Entreprenør skal stå for all planlegging, godkjenning fra VA-etaten, levering og montering, drift og demontering etter at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p>	RS			
03.03.01.5	<p><b>UM1.12111341114</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde</p> <p><b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 9  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	295,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-30			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.6	<p><b>UM1.1111621111</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Mellom VK4 og VK4A  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	26,00		
03.03.01.7	<p><b>UM1.11411162621111</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>  Antall  <b>Rørdel:</b> Bend  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Utenfor VK4A  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
03.03.01.8	<p><b>UM1.121411134341114</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Rørdel:</b> Bend  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm.  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 16 bar  <i>SDR-verdi:</i> 9,6  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-31			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.8 .1	Bend 11,25 gr. Antall	stk	5		
03.03.01.8 .2	Bend 22,5 gr. Antall	stk	5		
03.03.01.8 .3	Bend 45 gr. Antall	stk	5		
03.03.01.9	<p><b>UM1.121435134343122A</b>  <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Flensekrage  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Lokalisering:</b> Mjølkeråen - Lokketodalen APS  <b>Nominell diameter:</b> DN OD 315 mm.  <b>Nominelt trykk for flensforbindelser:</b> 16 bar  <b>SDR-verdi:</b> 9,6  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 16 bar  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 21 bar  <b>Andre krav:</b></p> <p>c) Utførelse            Post skal inkludere SF-flens, bolter og pakninger.            Komplett</p>	stk	5		
03.03.01.1 0	<p><b>UM1.11412161613121</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> T-rør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt  <b>Lokalisering:</b> VK3  <b>Nominell diameter:</b> DN ID 250/200 mm.  <b>Materialkvalitet:</b> Duktilt støpejern  <b>Rør-/trykkklasse:</b> C-64 (tilsv. tidl. K9)  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 16 bar  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 21 bar  <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Se under generelt  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-32			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.1 1	<b>UM1.11421161613121A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flense T-rør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> V2A og V4A <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 (tilsv. tidl. K9) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Festes til betongbunn med konsoll b) Materialer Med brannventilavstikker	stk	4		
03.03.01.1 2	<b>UM1.11421161613121A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flense T-rør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> V2A og V4A, ved sikkerhetsventil <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 / 100mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Forankres til betongbunn med konsoll	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-33

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.1 3	<b>UM1.11431161613121</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flenserør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> V2A og V4A <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
03.03.01.1 4	<b>UM1.11431162613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flenserør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Nominell diameter:</i> DN ID 100 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 (tilsv. tidl. K9) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-34

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.1 5	<b>UM1.11411161613121</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Kum V2A og V4A <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
03.03.01.1 6	<b>UM1.11443161611111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Skjøtemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Målekum Mjølkeråen <i>Nominell diameter:</i> DN ID 250 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-40 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt. Skjøtemuffe skal dekkes med krympeplast <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-35

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.1 7	<b>UM1.11432161613112</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flensemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Målekum i Mjølkeråen <i>Nominell diameter:</i> DN ID 250 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-40 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.03.01.1 8	<b>UM1.11432161613121</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flensemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> V2A, VK 4 og V4A <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 (tilsv. tidl. K9) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-36			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.03.01.1 9</b>	<b>UM1.11499161623122A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> <b>Rørdel:</b> Mellomring <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Nominell diameter:</i> se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse 4 stykk Esco lock uttak eller likeverdig. Komplet, inklusiv 4 stykk ventiler på mellomring				
<b>03.03.01.1 9.1</b>	DN 150 mm. Antall	stk	6		
<b>03.03.01.1 9.2</b>	DN 250 mm. Antall	stk	2		
<b>03.03.01.2 0</b>	<b>UM1.11434161613122A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Blindflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Nominell diameter:</i> DN ID 200 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> AISI 316 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inklusiv pakning og bolter	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-37			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.03.01.2</b> <b>1</b>	<b>UM1.12111322114A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I varerør <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter:</i> se underposter <i>SDR-verdi:</i> SDR 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Private vannledninger ut av vei, samt vannforsyning til pumpestasjoner. Komplet, inklusiv varerør. Tilknyttes mellomringer i kommunale kummer og avsluttes med bakkekran utenfor vei. Bakkekran er medtatt i egen post. Vanntett overgang mellom innerrør og ytterrør ved bakkekran				
<b>03.03.01.2</b> <b>1.1</b>	DN OD 32 mm. innerrør Lengde	m	180,00		
<b>03.03.01.2</b> <b>1.2</b>	DN OD 40 mm. innerrør Lengde	m	30,00		
<b>03.03.01.2</b> <b>1.3</b>	DN OD 50 mm. innerrør Lengde	m	110,00		
<b>03.03.01.2</b> <b>2</b>	<b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK4 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 250/250/200/100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	b) Materialer Komplett ventilkryss med brannventilavstikker. Ventiler 250/250/200/100. Komplet ventil med serviceventiler, nøkkeltopp og forankringskonsoll i hht. VA-Miljøblad nr. 112.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-38

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.2 3	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Målekum <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 250 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.03.01.2 4	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK2A og VK4A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 150 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	11		
03.03.01.2 5	<b>UO7A</b> <b>Annet utendørs utstyr</b> Antall <i>Andre krav:</i> b) Materialer Filter før reduksjonsventil i ventilkum VK2A og V4A. Dimensjon DN ID 150 mm. Type oppgis i tilbudsbrev	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-39			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.2 6	<b>UO2.331214</b> <b>UTENDØRS REDUKSJONSVENTIL</b> Antall <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK2A og V4A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 150 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
03.03.01.2 7	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ventilkum V2A og V4A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
03.03.01.2 8	<b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V2A, V4 og V4A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette brannventil med klokobling og beskyttelsehette	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 03-40
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.2 9	<b>UO2.211214</b> <b>UTENDØRS SIKKERHETSVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Fjærbelastet <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V2A og V4A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.03.01.3 0	Manometer Monteres på mellomring nedstrømstrøm sikkerhetsventil i V2A og V4A Antall	stk	2		
03.03.01.3 1	<b>UO2.141251A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette bakkekran med spindelforlenger og gategutt på de private vannledninger utenfor vei.				
03.03.01.3 1.1	DN OD 32 mm. Antall	stk	4		
03.03.01.3 1.2	DN OD 40 mm. Antall	stk	1		
03.03.01.3 1.3	DN OD 50 mm. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-41

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.3 2	<b>UO2.41221</b> <b>UTENDØRS LUFTEVENTIL</b> Antall <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Stål <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Type:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Metall <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> 40 mm. <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.03.01.3 3	<b>UO2.7A</b> <b>Utendørs spesialventiler</b> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventiler i VK 3. Eco-lock ventiler på mellomring. Komplett				
03.03.01.3 3.1	Ø 32 mm. Antall	stk	2		
03.03.01.3 3.2	Ø 40 mm. Antall	stk	1		
03.03.01.3 3.3	Ø 50 mm. Antall	stk	1		
03.03.01.3 4	<b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Utførelsesmetode:</i> Flens på ventil <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> Støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN ID 150 mm. <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også omfatte frakobling eksisterende ledning	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-42			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.3 5	<p><b>UM1.18120A</b> <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Tilkoblingsmetode:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Utførelsesmetode:</i> Må tilpasses eksisterende ledninger <i>Materialtype hovedledning:</i> PE100 <i>Materialtype stikkledning:</i> Ø32-Ø50 mm <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nye private vannledninger legges ut fra kommunale vannkummer og føres ut av vei i tilknytningspunkt. Her tilknyttes ny ledning til eksisterende ledning. I tilknytningspunkt monteres bakkekran som er medtatt i egne poster</p> <p>x) Mengderegler Mengden avregnes</p>	stk	4		
03.03.01.3 6	<p><b>UM1.211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra eksisterende AF oppstrøms Mjølkeråen APS <i>Ledningsstrek:</i> 2 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 400 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	20,00		
03.03.01.3 7	<p><b>UM1.211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> S35 - S30 <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 250 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	31,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-43			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.03.01.3 8</b>	<b>UM1.2111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 5 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 150 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>03.03.01.3 8.1</b>	Rørlengde 1,0 m. Lengde	m	150,00		
<b>03.03.01.3 8.2</b>	Rørlengde 0,5 m. Lengde	m	41,00		
<b>03.03.01.3 9</b>	<b>UM1.281A Tilkobling - utendørs avløpsledninger</b>  <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytning av private spillvannsledninger til ny spillvannsledning utenfor vei. Bergen kommune skal eie ledninger ut av vei. Ledning ut av vei skal ha samme dimensjon og materialkvalitet som eksisterende private ledning. Post skal også inkludere frakobling på ledning utenfor vei	stk	3		
<b>03.03.01.4 0</b>	<b>UM1.2221113211142A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 355 <i>SDR-verdi:</i> 13,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 8 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 12 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett, inklusiv nødvendige bend og komplett flensekobling i hver ende. Inklusiv svart PP-belegg med rødbrun stripe	m	350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-44			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.4 1	<b>UM1.2211113423142</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I borhull i berg <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Borhull til sjø fra Lokketodalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
03.03.01.4 2	<b>UM1.2211124311122</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP - konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Sandfang <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN ID 150 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> iht PP <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
03.03.01.4 3	<b>UM1.2324991613231222</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdeel:</b> Flensekryss <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdeel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> S34. Pluggekum SPP <i>Nominell diameter:</i> DN ID 400 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som vannledning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-45

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.4 4	<p><b>UM1.2324991613231222A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>  <b>Rørdel:</b> Mellomring  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <b>Lokalisering:</b> S34. Pluggekum SPP  <b>Nominell diameter:</b> DN ID 400 og 200  <b>Rør-/trykkklasse:</b> PN 10  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> Valgfritt  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> Valgfritt  <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Som vannledning  <b>Andre krav:</b></p> <p>b) Materialer  Komplett med plugg</p>				
03.03.01.4 4.1	DN 400 mm. Antall	stk	2		
03.03.01.4 4.2	DN 200 mm. Antall	stk	1		
03.03.01.4 5	<p><b>UM1.2324611613231222</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>  Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Dimensjonsovergang med flens  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <b>Lokalisering:</b> S34. Pluggekum SPP  <b>Nominell diameter:</b> DN ID 400 / 200  <b>Rør-/trykkklasse:</b> PN 10  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> Valgfritt  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> Valgfritt  <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Som vannledning  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-46			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.03.01.4 6</b>	<b>UM1.2324991613231222</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> <b>Rørdel:</b> Blindlokk <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> S34. Pluggekum SPP <i>Nominell diameter:</i> DN ID 400 / 200 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som vannledning <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>03.03.01.4 6.1</b>	DN 400 mm. med 2" stengeventil Antall	stk	1		
<b>03.03.01.4 6.2</b>	DN 100 mm. Antall	stk	1		
<b>03.03.01.4 7</b>	<b>UM1.22114511323231182</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Flensekrage <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Løsfrens <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> S34. Pluggekum SPP <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 400 og 225 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 13,6 <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>03.03.01.4 7.1</b>	DN 400 mm. Antall	stk	2		
<b>03.03.01.4 7.2</b>	DN 225 mm. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-47

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.4 8	<b>UM1.2112121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> OV-ledning i Mjølkeråen <i>Ledningsstrek:</i> 3 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN ID 400 mm. <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4,0 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	95,00		
03.03.01.4 9	<b>UO2.141614A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> S34. Pluggekum SPP <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Som på vannledning <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> 200 - 400 mm. <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater <i>Andre krav:</i>				
	b) Materialer Med nøkkeltopp				
03.03.01.4 9.1	DN 400 mm. Antall	stk	2		
03.03.01.4 9.2	DN 200 mm. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-48			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.01.5 0	<p><b>UM1.2211124311128</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Sandfangskummer  <i>Ledningsstrek:</i> 12 meter pr. SF  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN ID 150 mm.  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	36,00		
03.03.02	<p>Kummer</p> <p>Kummer            Kummer skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og norsk standard for kummer: NS 3139 og den europeiske rør- og kumstandarden NS-EN 1917. Kumgjennomføringer på vannkummer skal ha avtrappet gummimansjett, type Forsheda 911 eller tilsvarende. Ved samleflens benyttes manifold-pakning. Forankringskonsoller, type Bjønn i ventilkummer skal være dimensjonert i henhold til VA-Miljøblad nr. 112.</p> <p>Spillvannskummer med tilknyttet PE-ledning skal ha innstøpt PE-rør med innmuringskrage og forankringskloss.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-49			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.02.2	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum VK3  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,1 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 315  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>            Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummipakninger for DN 150 og Ø32 mm. private vannledninger. Topplater skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparring og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	1		
03.03.02.3	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Målekum  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,1 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150 og DN 250 (målekum)  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>            Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummipakninger for DN 150. Topplater skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparring og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-50			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.02.4	<b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Ventilikum VK2A, VK3, VK4A og målekum <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Inklusiv flettelise	stk	8		
03.03.02.5	<b>UP8.12174</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Ventilikum V2A, VK3, V4A og målekum <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
03.03.02.6	<b>UP8.12174A</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Trykkreduksjonskum V2A og V4A <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Med kapsellokk, over brannventiler	stk	4		
03.03.02.7	<b>UP8.11114</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Trykkreduksjonskum V2A og V4A <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
03.03.02.8	<b>UP8.12114</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Trykkreduksjonskum V2A og V4A <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-51

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.02.9	<p><b>UM1.12119431100A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drensledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum VK2A, VK3 og VK4A  <i>Ledningsstrek:</i> 1 pr. kum  <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 150  <i>SDR-verdi:</i> SN 8  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Fra hver vannkum legges ut drensledning i grøft.  Føres til bekk/elv</p>	m	60,00		
03.03.02.10	<p><b>UP1.1111115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>  Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150 - DN 400  <i>Muffetype:</i> Ar-pakning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Spillvannskummer i henhold til kumskjema. Inklusiv kjele og justeringsring med støttering</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-52			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.02.1 1	<p><b>UP1.111199A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 1000 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med innstøpt og forankret PE-rør <i>Lokalisering:</i> S30 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m. <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 315 <i>Muffetype:</i> EL-muffe på spissende utenfor kum <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv kjegle og justeringsring med støttering</p>	stk	1		
03.03.02.1 2	<p><b>UP1.1111622A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 2400 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Pumpeledning ved Lokketodalen APS. S 34 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> 2,2 - 2,5 m. <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 400 <i>Muffetype:</i> EL-muffe på spissende utenfor kum <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum inkl. topplate og justeringsring med støttering</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-53

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.02.1 3	<p><b>UP1.111117</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 1000 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> OV-kummer i Mjølkeråen. OV1, OV2 og OV3 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> 1,7 - 2,2 m. <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 400 <i>Muffetype:</i> IG fals <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
03.03.02.1 4	<p><b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall</p> <p><b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kummer på delstrekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Inklusiv flettelse</p>	stk	17		
03.03.02.1 5	<p><b>UP8.12174</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall</p> <p><b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kummer på delstrekningen <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-54			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.02.1 6	<b>CH1.2112A</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> betongkum <i>Hulldimensjon:</i> 60 - 90 mm. <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 10 cm. <i>Formål:</i> Hull for private vannledninger <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv nødvendig gummipakning rundt rør	stk	7		
03.03.02.1 7	<b>UP3.13A</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b> Antall <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen _ Lokketodalen APS <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Sandvolum:</i> 700 - 800 liter <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN ID 150 mm. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplet sandfangskum med kjele og justeringsring med støttering. Inkl. rist type Oslo modell	stk	3		
03.03.02.1 8	<b>UP8.11114</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Ved Lokketodalen APS. S34 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
03.03.02.1 9	<b>UP8.12114</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Ved Lokketodalen APS. S34 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-55
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>03.03.03</b>	Avsluttende arbeider					
<b>03.03.03.1</b>	<b>UU1.4111341</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <b>Type spyling:</b> Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Ledningsstrek:</i> 2 <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m	295,00			
<b>03.03.03.2</b>	<b>UU1.211342A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrek <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Prøvestrekning:</i> 295 m <i>Prøvmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm. <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.	stk	2			
<b>03.03.03.3</b>	<b>UU1.211622A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrek <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Mellom VK 4 og VK4A <i>Prøvestrekning:</i> 26 m. <i>Prøvmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN ID 150 mm. <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-56
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.03.03.4	<p><b>UU1.212322A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen  <i>Prøvestrekning:</i> 295 m  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 8 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 355  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	1			
03.03.03.5	<p><b>UU1.1111210</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Hovedledning  <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert  <b>Prøvemedium:</b> Luft  <b>Prøvemetode:</b> Valgfritt  <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen  <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt  <i>Rørdimensjon:</i> DN ID 150  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	7			
03.03.03.6	<p><b>UU1.1211</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> VK 3 og VK4  <i>Kummateriale:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> DN 1600  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2			
03.03.03.7	<p><b>UU1.1211</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettestølsvegen.            Spillvannskummer  <i>Kummateriale:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> DN 1000  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	19			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-57			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.03.8	<b>UU1.413134</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN OD 315 mm <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	295,00		
03.03.03.9	<b>UU1.413234</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b> <b>LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 315 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	295,00		
03.03.03.10	<b>UU1.413162</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Mellom VK4 og VK4A <i>Ledningsstrek:</i> 26 m. <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN ID 150 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	26,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-58			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.03.1 1	<b>UU1.413262</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b> <b>LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Mellom VK4 og VK4A <i>Ledningsstrek:</i> 26 m. <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN ID 150 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> Valgfritt <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	26,00		
03.03.03.1 2	<b>UU1.31162</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG</b> <b>AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	295,00		
03.03.03.1 3	<b>UU1.31212</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG</b> <b>AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	195,00		
03.04	Borhull i Lokketodalen  Generelt  Det skal bores borhull til sjø for DN OD 250 PE 100 SDR 13,6 med PP-kappe. I tillegg skal det bores hull for privat spillvann pumpeledning for boliger som ligger lavere enn pumpestasjonen i Lokketodalen.				
03.04.2	<b>INSPEKSJON</b> Før boring starter, skal dykker foreta en inspeksjon av bunnforholdene i sjø og bestemme borhullsutslag for begge borhull. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-59			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.3	<b>FH1.6311A</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141. Forsiktig sprengning nær vei og bygg <i>Type grop:</i> Borhullsgrop <i>Dimensjoner:</i> Ca. 8,0 x 20,0 meter. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer overfjell som må tas ned x) Mengdereglar Avregnes etter profilering før og etter sprengning	m <sup>3</sup>	500,00		
03.04.4	<b>FD3.13210</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen <i>Type grop:</i> Borhullsgrop <i>Dimensjoner:</i> Ca. 8,0 x 20,0 meter <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	500,00		
03.04.5	<b>FV5.1A</b> <b>VANNHÅNTERING - KOMPLETT</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen <i>Objekt:</i> Borhullsgrop <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Kapasitet 350-2000 l/min	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-60			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.6	<p><b>GE1.219A</b>  <b>RIGG FOR BORING I BERG</b>  <b>DIAMETER OVER 150 mm</b>  Rund sum  <b>Formål:</b> For spillvannsledninger  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Adkomstforhold:</i> God  <i>Borehulldiameter:</i> Borhull for DN OD 110 mm. PE-ledning med kappe, og Borhull for ledning DN OD 315 mm. PE 100 m/kappe  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett rigg for boring av borhull. Inklusiv provisorisk vanntilførsel og sedimenteringsbasseng for borslam. Entreprenør må selv vurdere behov for støping av fundament for borerigg og eventuelt ta det med i denne post</p>	RS			
03.04.7	<p><b>GE1.2219A</b>  <b>OPPSTILLING FOR BORING I BERG</b>  <b>DIAMETER OVER 150 mm</b>  Antall oppstillinger  <b>Formål:</b> For spillvannsledninger  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Adkomstforhold:</i> God, fra Fv 5306  <i>Borehulldiameter:</i> Borhull for DN OD 110 mm. PE-ledning med kappe, og Borhull for ledning DN OD 315 mm. PE 100 m/kappe  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Fra samme borehullsgrop skal det bores 2 hull: 1 for overløpsledning fra pumpestasjon og et for privat pumpeledning opp til pumpestasjon. Post skal inkludere eventuell støping av fundament for borerigg</p>	stk	2		
03.04.8	<p><b>GE1.232A</b>  <b>BORING I BERG</b>  <b>DIAMETER OVER 150 mm</b>  Samlet lengde  <b>Formål:</b> Trekking av rørledning  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Grunnforhold:</i> Fjell  <i>Hulldiameter:</i> Borhull for ledning DN OD 315 mm. PE 100 m/kappe  <i>Helning:</i> ca -470 promille  <i>Toleranser:</i> +/- 0,5 m. i høyde  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler  Lengde avregnes. Gjelder overløpsledning til sjø</p>	m	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-61			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.9	<p><b>GE1.1239322</b>  <b>BORING AV HULL I BERG</b>  <b>DIAMETER TIL OG MED 150 mm</b>  <b>UNDER JORD - LENGDE</b></p> <p>Samlet lengde  <b>Formål:</b> Privat pumpeledning  <b>Arbeidssted:</b> Fra dagen  <b>Total hullengde:</b> Fra 100 m til og med 200 m  <b>Lokalisering:</b> Lokketodalen  <b>Hulldiameter:</b> Borhull for DN OD 110 mm. PE-ledning med kappe  <b>Toleranser:</b> +/- 0,5 meter i høyde  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	110,00		
03.04.10	<p><b>GE8.123A</b>  <b>HÅNDTERING AV MASSER</b>  <b>FRA BORING - VOLUM</b></p> <p>Volum  <b>Lokalisering:</b> Lokketodalen  <b>Krav til resirkulering:</b> Valgfritt  <b>Leveringssted:</b> Godkjent depot  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Borslam skal i størst mulig utstrekning sedimenteres i basseng og leveres godkjent depot. Ved opprømming av borhull vil det være aktuelt å bruke siltgardin dersom borslam slippes ut i sjøen. Arbeidene må utføres utenom badesesongen</p> <p>x) Mengderegler  Avregnes</p>	m <sup>3</sup>	15,00		
03.04.11	<p><b>GE8.3134A</b>  <b>GJENSTØPING AV BOREHULL - VOLUM</b></p> <p>Volum  <b>Dybde i borehull:</b> Mellom 100 og 300 m  <b>Lokalisering:</b> Bryggjedalen  <b>Hulldiameter:</b> For rørledning Ø 315 mm.  <b>Helning:</b> Valgfritt  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post kommer til anvendelse dersom fjell er dårlig på partier. Hull støpes da igjen, og bores opp igjen etter at betong har herdet</p> <p>x) Mengderegler  Avregnes etter utførelse</p>	m <sup>3</sup>	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-62

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.12	<p><b>GE8.315A</b>  <b>OPPBORING AV HULL</b>  <b>ETTER GJENSTØPING/INJEKSJON</b>            Samlet lengde  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Hulldiameter:</i> For rørledning Ø 315 mm.  <i>Helning:</i> Ca - 470 promille  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Avregnes. Kommer til anvendelse hvor det er nødvendig på grunn av dårlig fjell</p>	m	30,00		
03.04.13	<p><b>GE8.581A</b>  <b>VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER</b>            Tid  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            For hele arbeidsteam og maskinpark            x) Mengderegler            Avregnes. Gjelder ventetid pga. dårlig fjell</p>	timer	40,00		
03.04.14	<p><b>GE1.18339322A</b>  <b>SPYLING AV BOREHULL I BERG</b>            Samlet hullengde  <b>Formål:</b> Borhull for spillvannsledning  <b>Arbeidssted:</b> Fra dagen  <b>Total borehullslengde:</b> Fra 100 m til og med 200 m  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Krav til utførelse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Gjelder begge borhull</p>	m	220,00		
03.04.15	<p><b>GE1.2811</b>  <b>KAMERAINSPEKSJON AV BOREHULL</b>            Samlet hullengde  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Hullengde:</i> 220 m.  <i>Hulldiameter:</i> Hull for Ø 315 mm. og Ø 110 mm.            spillvannsledninger  <i>Helning:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	220,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-63
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>03.05</b>	<p>Elektro</p> <p>Generelt</p> <p>Dette kapittel gjelder strømforsyning fram til pumpestasjoner. Det legges trekkerør i grøft fra uttakssted strømog fram til pumpestasjoner. Grøft og tilstøtende arbeider skal være i henhold til REN 9010 norm-blader</p>					
<b>03.05.2</b>	<p><b>FV3.10111</b></p> <p><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Valgfritt</p> <p><b>Utførelse:</b> Uavstivet</p> <p><b>Graveskråning:</b> 1:1</p> <p><b>Levering:</b> Eksterne masser</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Lokketoskiftet til Lokketodalen APS</p> <p><i>Formål:</i> Ledningsgrøft</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Valgfritt</p> <p><i>Bunnbredde:</i> 40 cm.</p> <p><i>Grøftedybde:</i> Valgfritt</p> <p><i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht. REN 9010 norm</p> <p><i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	150,00			
<b>03.05.3</b>	<p><b>WB1.21112221</b></p> <p><b>KABELRØR I LØSMASSER</b></p> <p>Lengde rørledning</p> <p><b>Type:</b> Glatt rør</p> <p><b>Materiale:</b> PVC-U</p> <p><b>Farge:</b> Gul</p> <p><b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau</p> <p><b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Lokketoskiftet til Lokketodalen APS</p> <p><i>Leggekrav:</i> I hht. REN 9010 norm</p> <p><i>Største deformasjon:</i> iht PVC-U</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	150,00			
<b>03.05.4</b>	<p><b>WB1.3125</b></p> <p><b>BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN</b></p> <p>Lengde beskyttet trase</p> <p><b>Kabelforlegning:</b> Kabelrør i grøft</p> <p><b>Metode:</b> Dekkplate i plast, rød</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Lokketoskiftet til Lokketodalen APS</p> <p><i>Type og dimensjon:</i> Standard dekkplate</p> <p><i>Antall kabler i samme grøft:</i> 1</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	150,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-64			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.5	<b>WB1.321</b> <b>MARKERINGSBÅND AV PLAST</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Lokketoskiftet til Lokketodalen APS <i>Type:</i> Valgfritt iht NS-EN12613 <i>Andre krav:</i> Nei	m	150,00		
03.05.6	<b>WB1.241</b> <b>DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Lokketoskiftet til Lokketodalen APS <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
03.05.7	<b>WB1.262322</b> <b>PREFABRIKERT KABELKUM</b> Antall <b>Innvendig bunn:</b> 600 x 1300 mm <b>Utvendig høyde:</b> 800 mm <b>Type ramme:</b> Flytende <b>Lysåpning lokk:</b> 600 x 1300 mm <i>Lokalisering:</i> Fra trafo i Lokketoskiftet til Lokketodalen APS <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.06	Betongarbeider <b>BETONGARBEIDER</b> Kapitlet omfatter betongarbeider for nye støttemurer med vanlig form, samt plasstøpte betongkummer for trykkreduksjonskummer kum V2A og V4A. Arbeidstegninger vil bli utarbeidet før utførelse. Samtlige mengder i dette kapittel avregnes etter utførelse.				
03.06.2	<b>FS2.23022122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> <b>Type lag:</b> Bærelag <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate <i>Underlag:</i> Avrettet sand/grus <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Andre krav:</i>				
03.06.2.1	a) Omfang og prisgrunnlag: Inkl. avretting +/- 20mm Støttemurer Areal	m <sup>2</sup>	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

## Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.2.2	Betongkummer Areal	m <sup>2</sup>	25,00		
03.06.3	<b>LG6.21</b> <b>MAGERBETONG - AREAL</b> <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate s <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i> Nei				
03.06.3.1	Støttemurer Areal	m <sup>2</sup>	50,00		
03.06.3.2	Betongkummer Areal	m <sup>2</sup>	25,00		
03.06.4	<b>LB1.1012</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur og bunnplate kummer. Høyde, H=300mm <i>Andre krav:</i> Nei				
03.06.4.1	Støttemurer Areal	m <sup>2</sup>	40,00		
03.06.4.2	Betongkummer, T = 250 mm. Areal	m <sup>2</sup>	7,50		
03.06.5	<b>LC1.1332</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur og bunnplater betongkummer. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-66			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.06.6</b>	<b>LG1.1143120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur og bunn betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	15,00		
<b>03.06.6.1</b>	Støttemurer Volum	m <sup>3</sup>	15,00		
<b>03.06.6.2</b>	Betongkummer Volum	m <sup>3</sup>	5,50		
<b>03.06.7</b>	<b>LG8.5122</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK fundament og betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>03.06.7.1</b>	Støttemurer Areal	m <sup>2</sup>	50,00		
<b>03.06.7.2</b>	Betongkummer Areal	m <sup>2</sup>	21,50		
<b>03.06.8</b>	<b>LB1.4122A</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, skrå forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Eventuelle murer ved Mjølkeråen og Lokketodalen APS <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	170,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag: Veggen har en helning på 20:1. OK vegg skal ha fasing av hjørner 20x20mm trekantlekt som skal være inkludert.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.9	<b>LB1.4112</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, vertikal forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongkummer <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	72,00		
03.06.10	<b>LC1.1332</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegger støttemur og betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei	kg	3800,00		
03.06.11	<b>LG1.1543120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegg støttemur og betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	25,00		
03.06.11.1	Støttemur Volum	m <sup>3</sup>	25,00		
03.06.11.2	Betongkummer Volum	m <sup>3</sup>	7,50		
03.06.12	<b>LB1.5112</b> <b>FORSKALING AV DEKKE</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, horisontal forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-68

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.06.13</b>	<b>LB8.1122</b> <b>FORSKALING AV UTSPARINGER</b> <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Form:</b> Sirkulær <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate betongkummer <i>Dimensjoner:</i> se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>03.06.13.1</b>	Utsparing Ø 650 mm. Antall	stk	6		
<b>03.06.13.2</b>	Utsparing Ø 320 mm. Antall	stk	10		
<b>03.06.14</b>	<b>LC1.1332</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei	kg	600,00		
<b>03.06.15</b>	<b>LG1.1644222</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Dekke <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> MF45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,40 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Topplate betongkummer V2A og V4A <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	4,70		
<b>03.06.16</b>	<b>UP1.13119A</b> <b>JUSTERINGSRING AV BETONG</b> <b>Skjøt justeringsring:</b> Med not og fjær <b>Diameter justeringsring:</b> Ø 250, Ø 650 mm <i>Lokalisering:</i> Topplate betongkummer <i>Byggehøyde:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Monteres i jordfuktig betong i dekke				
<b>03.06.16.1</b>	Ø 650 mm. Antall	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-69

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.16.2	Ø 250 mm. Antall	stk	4		
03.06.17	<b>LG8.5532</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg <b>Overflatebearbeiding:</b> Stålglatting <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK vegg støttemur <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	10,00		
03.06.18	<b>LG8.5622</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Dekke <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
03.06.19	<b>KP2.121A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Plasseres uten å festes <i>Lokalisering:</i> Mjølkeråen - Lokketodalen APS <i>Utforming:</i> Reetablering av veirekkverk <i>Type/materialer:</i> Betong B45 Bestandighetsklasse MF40 <i>Høyde:</i> CA. 0,7 meter <i>Toleransekrav:</i> +/- 30 mm. i horisontalplanet <i>Antall avslutninger:</i> 2 stykk <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Eksisterende plastøppte veirekkverk reetableres tilsvarende som dagens. Inklusiv minimum 3 stykk langsgående kamstål 16 mm.	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-70
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>03.08</b>	Veiarbeid					
<b>03.08.01</b>	Trafikkavvikling					
<b>03.08.01.1</b>	<p>UTARBEIDELSE AV ARBEIDSVARSLINGSPLANER</p> <p>Post omfatter utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner. Post omfatter også søknad om, og innhenting av nødvendige godkjenninger opp mot vegeier og vedtaksmyndighet. Post omfatter også oppfølging og administrasjon av planene.</p> <p>Det er utarbeidet forslag til faseinndeling av anlegget hvor det er lagt inn ulike vegelementer langs anlegget og mulig omlegging av myke trafikanter etc. Disse er på utkastnivå og ikke godkjent av vegeier. Foreslått lett - og tung sikring er kun veiledende og ikke ferdigstilt/detaljtegnet.</p> <p>Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg (Statens vegvesen) med tilhørende håndbok R310. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger (Statens vegvesen). Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking. Skilt og oppmerking skal være tilstrekkelig og riktig gjennom anleggsarbeidet.</p> <p>Se informasjon gitt under 00 Generelt.</p> <p><b>Trase B:</b></p> <p>Trase B strekker seg fra Lokketodalen og nesten bort til Slettestølsvegen, strekket er ca. 300 m langt. Vegen har en del kurvatur og det er smalt på deler av strekket.</p> <p>Anlegget ligger i sørgående kjørebane og krysser vegen ved Mjølkeråen APS. Anlegget går forbi og berører et busstopp. Det må etableres midlertidige gangveger og gangkryssinger.</p> <p>Anlegget ligger tett inn mot murkonstruksjoner. Anlegget berører tre enkeltavkjørsler som må tilpasses mellom fasene og kryssområdet ved Lokketodalen. Kryssområdet må deles i flere faser for å sikre tilkomst.</p> <p>Hvis fortau benyttes som kjørebane, må det asfalteres slik at det ikke blir vesentlig høydeforskjell på grunn av kantstein midt i kjørebanen. Dette for å unngå at busser og større kjøretøy får inntrengning over rekkverk og anleggsområdet.</p> <p>Rund sum</p>					
		RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-71			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.01.2	<p><b>AK3.116</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet i trase B, tegning Y001, Y129 og Y130  <i>Beskrivelse:</i> Klargjøring av anleggsområdet før graving. Post omfatter også tiltak entreprenør har benyttet seg av i faseplanene.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
03.08.01.3	<p><b>RP1.47A</b>  <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b>  Antall  <b>Type:</b> Trafikkskilt  <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Type/materialer:</i> Trafikkskilt iht faseplaner utarbeidet av entreprenør  <i>Dimensjon:</i> Iht statens vegvesens håndbok N300  <i>Overflatebehandling:</i> .  <i>Toleransekrav:</i> .  <i>Underlag/grunnforhold:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter også drifting, flytting og demontering av skilt benyttet i anleggsområdet. Post omfatter også transport til og fra riggområde.</p> <p>x) Mengdereglar  NB! Enhet avviker fra standard</p>	RS			
03.08.01.4	<p><b>AM3.116</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Post omfatter også arbeidene med flytting av anleggsområdet, omlegging av myke trafikanter, omlegging av kjørebane, kollektivtransport-tiltak etc.  <i>Dimensjoner:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-72			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.01.5	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 2 m <i>Type/materialer:</i> Prefabrikkert <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etter hvert som arbeidene skrider fram.</p> <p>Post omfatter også 2 porter, og ev. porter som entreprenøren finner nødvendig.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	100,00		
03.08.01.6	<p><b>KP2.199A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Midlertidig trafikkrekkverk <b>Fundamentering:</b> iht. produktkrav <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utforming:</i> Godkjent sikring iht. styrkeklasse T1, liten arbeidsbredde <i>Type/materialer:</i> . <i>Høyde:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også reflekterende markører og forankringsspyd. Post skal også inkludere levering, montering og demontering. Post omfatter også flytting mellom fasene og transport til og fra lager.</p>	m	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-73			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.01.7	<p><b>KP2.199A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Midlertidig trafikkrekkverk <b>Fundamentering:</b> iht. produktkrav <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utforming:</i> Godkjent sikring iht. styrkeklasse T1, liten arbeidsbredde <i>Type/materialer:</i> . <i>Høyde:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter rekkverk som benyttes som sikring inn mot konstruksjoner og tilstøtende areal hvis fortau blir endret til midlertidig kjørebane. Post skal også inkludere levering, montering og demontering.</p> <p>x) Mengdereglar Post kommer til anvendelse hvis fortau benyttes som kjørebane.</p>	m	300,00		
03.08.01.8	<p><b>JH2.11915149A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Midlertidig asfaltdekke i kjørebane og fortau <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> Etter behov, vurderes av entreprenør <i>Lokalisering:</i> I overgang mellom eksisterende dekke og nytt opparbeidet dekke og ev. midlertidig asfaltdekke benyttet mellom arbeidsfasene. <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også duk under asfaltdekke for lettere rengjøring/fjerning av asfalt etter at arbeidet er avsluttet. Post omfatter også fjerning av midlertidig asfalt, inkl. transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.</p> <p>c) Utførelse Topp av vegdekke skal være slik at det ikke oppstår fare eller ulempe for ferdsel.</p>	m <sup>2</sup>	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-74			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.01.9	<p><b>AK3.2188A</b>  <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b>  Rund sum  <b>INSTALLASJON: BELYSNING</b>  <b>FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Utførelse:</i> .  <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Tilsvarende dagens belysning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder midlertidig vegbelysning i gang - og kjøreareal i anleggsperioden, ved utkobling av eksisterende veglysanlegg.</p> <p>Områder som benyttes som gang - og kjøreareal skal være belyst tilsvarende dagens situasjon eller bedre. Dette gjelder også hvis gangveg legges utenfor dagens veg.</p> <p>Post omfatter komplett midlertidig belysning i hele anleggsperioden, inkl. etablering, drift, nedrigging og nødvendig utstyr.</p> <p>b) Materialer  Tilfredsstillende belysningsklasse CE1 på kjørebane.  Tilfredsstillende belysningsklasse S1 på fortau.</p>	RS			
03.08.01.10	<p><b>AK3.116A</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Mobilt trafikklys  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter komplett mobilt trafikklys inkl. nødvendig utstyr tilknyttet dette. Post omfatter også drift og nedrigging av anlegget, samt flytting mellom de ulike fasene.  Post omfatter også ekstra skilting i forbindelse med bruk av mobilt trafikklys, samt alle arbeider med flytting, demontering, vedlikehold og protokollføring av arbeider knyttet til arbeidsskilting.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-75			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.01.1 1	<b>FV4.621A</b> <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b> Rund sum <b>Anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Midlertidig kjørebane <i>Krav til omleggingen:</i> Midlertidig kjørebane skal ha fast dekke. Det skal ikke forekomme stor høydeforskjell mellom eksisterende og midlertidig kjørebane. Oppmerking må vurderes. <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Antatt faste masser <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også eventuelle nødvendige reperasjoner som kan forekomme ved å benytte fortau som kjøreareal.	RS			
03.08.01.1 2	<b>AM3.116A</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b> <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Beskrivelse:</i> Manuell dirigering i forbindelse med anleggsområde i vegbanen <i>Dimensjoner:</i> . <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Kostnad regnes for komplett arbeidslag pr. time				
03.08.01.1 2.1	Manuell dirigering - dagtid Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag. Post avregnes etter faktisk forbruk. Tid	time	150,00		
03.08.01.1 2.2	Manuell dirigering - kveld Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag. Post avregnes etter faktisk forbruk Tid	time	100,00		
03.08.01.1 2.3	Manuell dirigering - natt Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag. Post avregnes etter faktisk forbruk Tid	time	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 03-76
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.08.01.1 3	<b>AS3.116</b> <b>FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Trase B <i>Beskrivelse:</i> Istandsetting av vei, fortau og tilstøtende areal etter at anleggsarbeidet på trase er ferdig og tilpassing mellom traseene. <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
03.08.01.1 4	<b>FP1.521110A</b> <b>STEINSPRANGNETT</b> Areal <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Trase B <i>Andre krav:</i> <p>x) Mengderegler            Post kommer til anvendelse hvis det er behov for steinsprangnett.</p>	m <sup>2</sup>	250,00			
03.08.02	Ferdigstillelse					
03.08.02.1	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau <i>Andre krav:</i> Nei	m	400,00			
03.08.02.2	<b>ZB5.34A</b> <b>FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Ab <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Slitelag tilstøtende vegbane, trase B <i>Jevnhet og struktur:</i> . <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også bortkjøring av masser til godkjent deponi inkl. ev. deponiavgift.            Post omfatter også ekstra vedlikehold i forbindelse med trafikk på frest vegbane.</p> <p>c) Utførelse            Iht. retningslinjer for fresing av vegdekker</p>	m <sup>2</sup>	900,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-77			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.02.3	<p><b>KP2.129A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trase B, mellom Lokketovegen og Mjølkeråen <i>Utforming:</i> Ihht Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <i>Type/materialer:</i> Avklares med byggherre og vegeier <i>Høyde:</i> Ihht. Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser. Post omfatter også montering av eks. støyskjerm som tidligere er demontert og materiell og nødvendig utstyr tilknyttet dette. Antatt at 20 m støyskjerm skal re monteres.</p> <p>e) Prøving og kontroll Tilstand på eksisterende mur er ikke avklart. Valg av rekkverk og løsning må avklares med veieier.</p>	m	130,00		
03.08.02.4	<p><b>KM2.217A</b> <b>ENSIDIG TØRRMUR</b> Areal <b>Materiale:</b> Naturstein <i>Lokalisering:</i> Trase B, ved Mjølkeråen <i>Materialspefikasjon:</i> Tilsvarende eksisterende <i>Utførelsesmetode:</i> . <i>Dimensjon:</i> Iht Statens vegvesens håndbok N200 og N400. <i>Mønster:</i> . <i>Liggefuger:</i> . <i>Stussfuger:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilstand på eksisterende mur er ikke kontrollert.</p> <p>e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal avklares med byggherre og godkjennes av vegeier.</p> <p>x) Mengderegler Post kommer til anvendelse hvis anlegget berører mur.</p>	m <sup>2</sup>	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-78			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.02.5	<b>RP1.47</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament <b>Lokalisering:</b> Trase B, Tegning L001 <b>Type/materialer:</b> Eksisterende skilt som er demontert <b>Dimensjon:</b> . <b>Overflatebehandling:</b> . <b>Toleransekrav:</b> . <b>Underlag/grunnforhold:</b> . <b>Andre krav:</b> Nei	stk	10		
03.08.02.6	<b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <b>Lokalisering:</b> Trase B <b>Underlag under settelag:</b> Asfaltdekke <b>Materialspesifikasjon:</b> Profilstøpt kant av betong <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Tilsluttende belegg:</b> Asfaltdekke <b>Linjeføring:</b> Tilsvarende eksisterende, innmålt <b>Andre krav:</b> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også overgang mellom ulike vis-høyder.	m	90,00		
03.08.02.7	<b>FS2.23699122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Nedre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Lokalisering:</b> Trase B, reetablering av fortau i anleggsområdet <b>Underlag:</b> Forsterkningslag <b>Tykkelse:</b> 10 cm <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-79

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.02.8	<b>JB1.111312</b> <b>BÆRELAG AV ASFALERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase B, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>ÅDT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
03.08.02.9	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase B, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-80			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.02.1 0	<b>KD2.21993A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Eksisterende stein <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Tilsvarende eksisterende <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Trase B, busstopp <i>Underlag under settelag:</i> Faste masser <i>Bergart:</i> . <i>Type:</i> Eksisterende kasselstein <i>Tekniske krav:</i> . <i>Flater:</i> . <i>Tverrsnittsfom:</i> . <i>Dimensjon:</i> Eksisterende <i>Vishøyde:</i> ca. 180 mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Fuger:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også rengjøring av stein. Post inkluderer også plunder og heft med tilpasning mot eksisterende stein og belegg. x) Mengderegler Post kommer til anvendelse hvis eksisterende kantstein blir berørt i anleggsperioden.	m	30,00		
03.08.02.1 1	<b>FS2.24199123</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Utvidet kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase B, veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	900,00		
03.08.02.1 2	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase B, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-81

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.02.1 3	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase B, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	900,00		
03.08.02.1 4	<b>JH2.11126233</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase B, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	900,00		
03.08.02.1 5	<b>JH2.11126133</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase B, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1800,00		
03.08.02.1 6	<b>JK1.1</b> <b>FORMERKING</b> Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Trase B <i>Type:</i> Vegoppmerking <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-82

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.02.1 7	<b>JK2.11213</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Gul <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1002 Varsellinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	315,00		
03.08.02.1 8	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1012.1 Heltrukken kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	575,00		
03.08.02.1 9	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 <i>Type:</i> 1012.2 Stiplet kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	65,00		
03.08.02.2 0	<b>JH1.211</b> <b>RENGJØRING AV UNDERLAG</b> Areal <b>Metode:</b> Feiing <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase B <i>Underlag:</i> Asfaltdekke <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 03-83

Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.08.02.2</b> <b>1</b>	<b>JH1.312</b> <b>KLEBING</b> Areal <b>Klebemiddel:</b> BL45R <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase B <i>Forbruk:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	900,00		
<b>03.08.03</b>	Ferdigstillelse - VLFK				
<b>03.08.03.1</b>	<b>KP2.129A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trase B, Mjølkeråen <i>Utforming:</i> Svelvikellipse <i>Type/materialer:</i> Betong med kamstål ø20, styrkeklasse N1 W1. <i>Høyde:</i> 500 mm <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Det gjøres oppmerksom på at det er kulvert under vegbanen. e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal godkjennes av byggherre og veieier.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 03-84			
Geografi: 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.03.2	<p><b>KP2.129A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trase B, ved eiendom 182/698, tegning J002 <i>Utforming:</i> Betongrekkverk H2E90 eller tilsvarende <i>Type/materialer:</i> Betong <i>Høyde:</i> 960 mm <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter avslutning av betongrekkverk mot avkjørsel og skjøt mot eksisterende rekkverk. Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser.</p> <p>e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal godkjennes av byggherre og veieier.</p>	m	15,00		
03.08.03.3	<p><b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase B, ved Lokketovegen <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Maskinell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter etablering av tilrettelagt kryssing ved Lokketovegen.</p> <p>b) Materialer Betong</p> <p>c) Utførelse 2 cm vis med overgang til eksisterende kantstein.</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Sum Geografi 03 MJØLKERÅEN - LOKKETODALEN APS, trase B:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-1
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04</b>	LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C				
<b>04.58</b>	<b>FV3.12111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Grøfter for midlertidige vann- og avløpsledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,6 - 1,5 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 2,5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Valgfritt <i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
<b>04.01</b>	Riving og klargjøring				
<b>04.01.1</b>	<b>FV1.1</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ved Saudalen <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1500,00		
<b>04.01.2</b>	<b>CD4.11998</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Kantstein <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pølsestøpt kantstein <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 13 cm. <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Medium/konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-2			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> New Jersey betongrekkverk  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Saudalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Prefabrikert kantstein  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 70 cm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> På bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Rekkverk settes til siden og monteres etter at grøft er ferdig</p>	m	20,00		
04.01.4	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Stålrørsrekkverk  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Ved gangvei i Saudalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stålrørsrekkverk  <i>Materialer:</i> Varmforzinket stål  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 90 cm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> På bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Rekkverk demonteres for framføring av ledningsgrøft. Etter at grøft er ferdig, skal rekkverk monteres</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-3			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Fartsdump  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Veikryss Lokketovegen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Prefabrikerte betong fartsdumper  <i>Materialer:</i> betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Valgfritt  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Det etterstrebes å ta elementene opp slik at de er mulig å gjenbruke. Inklusiv opplasting og transport til entreprenørens depot samt mellomlagring på depot</p>	m	6,00		
04.01.6	<p><b>CD4.11999</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Overløpsledning  <b>Forurensningsgrad:</b> Spillvannsledning Ø 200 PVC  <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra Saudalen APS  <i>Tilgjengelighet:</i> I terreng  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Spillvannsledning  <i>Materialer:</i> PVC  <i>Byggeår:</i> 1992  <i>Dimensjon:</i> Ø 200 mm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Hygiene  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-4
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7	<b>CD4.323</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR</b> <b>KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER SOM IKKE</b> <b>SKAL NYTTIGGJØRES</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Type materiale:</i> betong <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i> Nei	kg	40000,00		
04.01.8	<b>CD4.321</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG</b> <b>SIKTEDE RIVEMASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Type materiale:</i> betong <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i> Nei	kg	40000,00		
04.01.9	<b>FD1.13211A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Saudalen, område med svartlistet parkslirekne <i>Formål:</i> Ledningsanlegg og pumpestasjon <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Masser som skal leveres til godkjent tipp for mottak av svartlistet parkslirekne x) Mengdereglar Avregnes etter utførelse	m <sup>3</sup>	100,00		
04.01.10	<b>FM2.1319A</b> <b>TRANSPORT FRA MARKRYDDING - VOLUM</b> Volum før opplasting <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Type masse:</b> Løsmasser forurenset med svartlistet parkslirekne <i>Lokalisering:</i> Saudalen, område med svartlistet parkslirekne <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Masser skal leveres til godkjent tipp for mottak av svartlistet parkslirekne Post skal inkludere tippavgift på godkjent tipp x) Mengdereglar Mengder avregnes	m <sup>3</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-5			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.11	<b>ZK8.7329900A</b> <b>RENHOLD AV UTSTYR</b> Rund sum per år <b>Renholdsmetode:</b> Spyling <b>Utstyr:</b> Anleggsmaskiner og lastebiler <b>Overflate:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Saudalen, område med svartlistet parkslirekne <i>Driftssesong:</i> Hele året <i>Nærmere beskrivelse av utstyr:</i> Anleggsmaskiner og lastebiler <i>Krav til rengjøringsgrad:</i> . <i>Mengde:</i> . <i>Frekvens:</i> Ved hver flytting <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Utstyr som benyttes i Saudalen må spyles for å fjerne planterester fra parkslirekne før utstyr flyttes til annen lokalitet	RS			
04.01.12	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Andre krav:</i> Nei	m	1250,00		
04.01.13	<b>ZB7.21A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau og vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	50,00		
04.01.14	<b>ZB7.22A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-6			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.15	<b>FV2.53350A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Vei <b>Tippsted:</b> Godkjent tipp for rivingsasfalt <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift x) Mengdereglar Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp	m <sup>3</sup>	200,00		
04.01.16	<b>CD3A</b> <b>Demontering</b> Antall <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Demontering av trafikkskilt og fundament, inklusiv transport og mellomagring av skilt. Senere remontering er medtatt i annen post	stk	3		
04.01.17	<b>FLYTTING AV LYSSTOLPE</b>  Stolpe og skap ved traseovergang C/D flyttes i samråd med BKK Antall	stk	1		
04.01.18	<b>ZB7.21</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <b>Lokalisering:</b> Gangvei ved OV-ledning ved Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <b>Spesielle forhold:</b> tilstrebe å holde gangvei åpen <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-7			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.01.19</b>	<b>CD4.14948</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Kum <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> OV-kum, SID 23308 ved Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Tilgjengelighet:</i> Inne i hage <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN 1000 <i>Konstruksjon/bæring:</i> I bakken <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Medium/konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>04.01.20</b>	<b>FV2.53630A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - RUND SUM</b> Rund sum <b>Type masse:</b> Be tongrester <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> OV-kum, SID 23308 ved Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift	RS			
<b>04.02</b>	Grunnarbeider				
<b>04.02.1</b>	<b>KABELPÅVISNING</b> Før gravearbeidene starter skal entreprenør sende gravemelding og bestille kabelpåvisning. Arbeidene må koordineres mot kabeleier, og krav fra kabeleier etterkommes. Kostnader til dette medtas i denne post. Eventuelle kostnader for tilstedeværelse av kabeleier ved graving dekkes av byggherre direkte Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-8			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.2	<p><b>FD2.13211A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen  <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter profiler av avgravd grøfteprofil</p>	m <sup>3</sup>	2000,00		
04.02.3	<p><b>FD2.13239</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> Vertikal  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen  <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	4000,00		
04.02.4	<p><b>FD2.813A</b>  <b>GRØFTEKASSER</b>            Lengde  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Gravedybde:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Entreprenør er ansvarlig for prosjektering og dimensjonering av grøftekasser. Grøftekasser flyttes etterhvert som grøft går framover</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter grøftestrek med grøftekasser</p>	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-9			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.5	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp  <i>Type masser:</i> Løsmasser fra utgraving grøft i vei  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp</p>	m <sup>3</sup>	6000,00		
04.02.6	<p><b>FF5.120</b>  <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b>            Rensket areal  <b>Krav til nøyaktighet:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1200,00		
04.02.7	<p><b>FH1.5332A</b>  <b>SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Restriksjoner:</i> Vibrasjoner i hht. NS 8141. Begrense støvmengde ved boring  <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,3 meter  <i>Grøftedybde:</i> 2,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter profilering av fjelloverflate etter avgraving, og teoretisk fjellprofil av grøft</p>	m <sup>3</sup>	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-10
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.02.8	<p><b>FH1.12A</b>  <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Her medtas kostnader for sikkerhetstiltak i forbindelse med sprengning av grøfter og for planering ved pumpestasjoner for å unngå skade på materiell eller personer.  Før sprengning skal entreprenør utarbeide sprengningsplan, borplan og salveplan.</p> <p>Krav til maksimale vibrasjoner:  Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141-1 2012 + A1:2013. For bolighus fundamentert på fjell settes grenseverdien til 50 mm/s. for murer fundamentert på berg settes grenseverdien til 70 mm/s.  Denne entreprenør er ansvarlig for leie og oppsetting av rystelsemålere langs anleggstrase. Leie foretas fra uavhengig selskap. Bergen kommune betaler uavhengig selskap for leie og drift av rystelsemålere.  Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon.  Entreprenøren må inneha de nødvendige forsikringer for sprengning, dette gjelder også sprengning nærmere enn 5 meter fra bygninger og installasjoner.</p> <p>Entreprenør skal dokumentere at UE har nødvendige tillatelser på plass før sprengning (generelt). Alt av sprengningsplaner, salveplaner sendes over til byggherre før igangsetting.</p>	RS				
04.02.9	<p><b>FH8.2241</b>  <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b>  Antall blokker  <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m<sup>3</sup>  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	30			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-11

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.10	<p><b>FD2.13239A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> 5:1  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Fjell  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 2,3 m.  <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,3 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Graving og opplasting av utsprengt fjellgrøft</p>	m <sup>3</sup>	800,00		
04.02.11	<p><b>FM2.223130A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Sprengingssted i dagen  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp  <i>Type masser:</i> Sprengstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp</p>	m <sup>3</sup>	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.12	<p><b>FV3.11111A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra Saudalen APS til kum ved sjø  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m.  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 1,5 m.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser, maks steinsstørrelse D 300 mm.  <i>Krav til komprimering:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Beskyttelselag pukk 8 - 16 mm. Ledning legges i samme grøft som eksisterende etter at denne er fjernet.</p>	m	45,00		
04.02.13	<p><b>FD8.5361A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>            Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Stolper og master  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Det må utvises stor forsiktighet ved arbeider nær eksisterende master. Det vil også være aktuelt å bardunere mastene for å sikre at master ikke knekker eller faller ned. Fundament for master må ikke skades</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

## Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.02.14</b>	<p><b>FH1.6321A</b>  <b>SPRENGNING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Type grop:</i> Grop for vann-, spillvanns- og overvanskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse ved kummer</p>	stk	40		
<b>04.02.15</b>	<p><b>FD3.14219A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 2 : 1  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvanskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer</p>				
<b>04.02.15.1</b>	Betongkum DN 1000 Antall	stk	33		
<b>04.02.15.2</b>	Betongkum DN 1600 Antall	stk	6		
<b>04.02.15.3</b>	Betongkum DN 2400 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-14			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.16	<p><b>FD1.13111A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Formål:</i> Planering for Saudalen pumpestasjon og omkringliggende områder  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Massene legges i forkant av tomt, for senere tilbakeføring mot sprengsteinsfylling. Området inneholder mye svartlistet parkslirekne, og massene skal derfor i størst mulig utstrekning benyttes på tomten. Det er tatt med egen post for eventuell graving, bortkjøring og deponering av parkslirekne-forurensede løsmasser</p>	m <sup>3</sup>	300,00		
04.02.17	<p><b>FD1.13211A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Saudalen APS  <i>Formål:</i> Planering for pumpestasjon og omkringliggende områder  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser med svartlistet parkslirekne  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Området rundt Saudalen APS består mye av svartlistet parkslirekne. Det forutsettes at største delen av løsmassene legges i området som allerede er bevokst med ugresset. I denne post medtas masser som lastes opp og transporteres til godkjent deponi for masser forurenset av parkslirekne. Mengden avregnes</p>	m <sup>3</sup>	100,00		
04.02.18	<p><b>FM2.1319</b>  <b>TRANSPORT FRA MARKRYDDING - VOLUM</b>            Volum før opplasting  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Type masse:</b> Masser forurenset med ugress, parkslirekne  <i>Lokalisering:</i> Saudalen APS  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-15			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.19	<p><b>FM5.259A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift</b> Vekt <b>For masser forurenset med:</b> Masser forurenset med ugress, parkslirekne <i>Lokalisering:</i> Saudalen APS <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>Type masser:</i> Løsmasser med svartlistet ugress <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter kvitteringslister fra deponi</p>	tonn	150,00		
04.02.20	<p><b>FH1.3313A</b> <b>SPRENGNING I DAGEN</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Saudalen APS <i>Formål:</i> Planering for pumpestasjoner og omkringliggende områder <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141 <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere flåsprengning</p>	m <sup>3</sup>	150,00		
04.02.21	<p><b>FH1.6311</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen og Saudalen APS <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141 <i>Type grop:</i> Grop for pumpesynker <i>Dimensjoner:</i> Ca. 8,5 x 5,5 x H = 4,0 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	350,00		
04.02.22	<p><b>FD8.52211</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende VA-ledninger <i>Langsføringens lengde:</i> 630 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	630,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-16			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.23	<p><b>FD8.52224</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL og tele luftspenn <i>Langsføringens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	630,00		
04.02.24	<p><b>FD8.5361A</b> <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b> Rund sum <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Trestolper <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det må utvises stor forsiktighet ved arbeid nær eksisterende stolper. Det kan også være aktuelt å bardunere disse opp under arbeider nær master</p>	RS			
04.02.25	<p><b>FD8.52131A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Morvikvegen <i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas samtlige tilleggskostnader for kryssing av Morvikvegen. Dette kan f.eks. være ekstra dirigering/varsling og evt. kjøresterke stålplater over grøft, etter behov. Asfaltarbeider og greøftarbeider er medtatt i hovedposter. Det kan være aktuelt å utføre kryssingen som nattarbeid</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-17
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.02.26	<p><b>FD8.52112A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Gangvei i Saudalen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> 2 PP DV overvannsrør Ø ca. 500 mm. <i>Kryssingens lengde:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 2 stk. overvannsrør, L ca. 4 meter ligger med liten overdekning. Nye ledninger skal krysse under disse. I denne post medtas demontering og remontering av disse overvannsrør etter at VA-ledninger er lagt</p>	stk	1			
04.02.27	<p><b>FJ1.76A</b> <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING - RUND SUM</b> Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gangvei i Saudalen <i>Tiltak:</i> Valgfritt <i>Krav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ellevann som kommer ned ved gangvei må i byggetid ledes over grøftetrase for å unngå mye overvann i grøft</p>	RS				
04.02.28	<p><b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL- og telekabler i bakken <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-18			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.29	<p><b>FD8.52122A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Veikryss Lokketona <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høgspenkabel <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Kryssing av høgspenning må utføres med spenning på kabler. Utføres i hht krav fra BKK. Post skal inkludere reetablering av kabelgrøft</p>	stk	1		
04.02.30	<p><b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL og telekabler <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
04.02.31	<p><b>FD8.52124</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL og telekabler <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
04.02.32	<p><b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og telekabler i luftspenn <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-19			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.33	<p><b>FD8.52199A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Asfaltert gangvei <i>Lokalisering:</i> Saudalen <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Asfaltert gangvei med håndlist <i>Kryssingens lengde:</i> 4 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere merkostnader for komplett kryssing av gangvei. Dette inkluderer saging og fjerning av asfalt, demontering av håndlist, reasfaltering og remontering av håndlist. Grøftarbeider er medtatt under andre poster.</p>	stk	1		
04.02.34	<p><b>FD8.52131A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Asfaltert gangvei med håndlist <i>Kryssingens lengde:</i> 10 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssing skal utføres som nattarbeid. Eventuelle tilleggskostnader inkluderes i denne posten. Asfaltarbeider, grøftarbeider og trafikkavvikling er medtatt i andre poster.</p>	stk	6		
04.02.35	<p><b>FD8.52131</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Saudalen, Ytre Morvik vei <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Asfaltert atkomstvei til boliger ved 182/16 <i>Kryssingens lengde:</i> 8 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-20
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.02.36	<p><b>FD8.52112A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ved S 43A <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende OV-ledning <i>Kryssingens lengde:</i> 2 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ukjent posisjon og dimensjon på eksisterende OV-ledning. Ved eventuell flytting av OV-ledning kommer andre poster til avvendelse</p>	stk	1			
04.02.37	<p><b>FD8.52112A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ved S 49 <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende OV-ledning <i>Kryssingens lengde:</i> 2 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OV-ledning heves noe i kryssingspunkt, slik at VA-ledninger krysser under</p>	stk	1			
04.02.38	<p><b>FD8.52112</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ved S 50 <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende OV-ledning <i>Kryssingens lengde:</i> 2 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-21
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.39	<b>FD8.52223</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL- og telekabler <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
04.02.40	<b>FD8.52224</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL- og telekabler <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
04.02.41	<b>FD3.13110</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Type grop:</i> Grop for pumpesykker <i>Dimensjoner:</i> Ca. 8,5 x 5,5 x H = 4,0 m. <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	350,00		
04.02.42	<b>FS1.134322A</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> 0/600 - sprengt stein <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Saudalen APS <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Kote/nivå:</i> I hht. sprengnings- og planeringsplan <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Maks 1 meter <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Overskuddsmasser fra grøftesprengning forutsettes benyttet	m <sup>3</sup>	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-22
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.02.43	<b>KB2.2A</b> <b>Vekstjordlag</b> Volum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Løsmasser fra avgraving tilbakeføres over grøft, samt på skråninger i forkant Saudalen APS	m <sup>3</sup>	300,00			
04.02.44	<b>FS4.3222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Saudalen APS <i>Type konstruksjon:</i> Glassfibersump <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rundt glassfibersumper legges et 200 mm. tykt lag med pukk 8-16 mm.	m <sup>3</sup>	20,00			
04.02.45	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer, vann og spillvann <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inntil betongkummer legges et 200 mm. tykt lag med 8 -16 mm. pukk. Vannkumdiameter DN ID 1600 mm. spillvann DN ID 1000 mm.					
04.02.45.1	Betongkum DN 1000 Antall	stk	33			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-23
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.02.45.2</b>	Betongkum DN 1600 Antall	stk	6		
<b>04.02.45.3</b>	Betongkum DN 2400 Antall	stk	1		
<b>04.02.46</b>	<b>FS4.3233322A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Type konstruksjon:</i> Pumpesumper og betongmur <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	100,00		
	x) Mengdereglar Avregnes etter utførelse				
<b>04.02.47</b>	<b>FS3.111221223A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Tykkelse:</i> 150 mm. <i>Underlag:</i> Løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i>	m	630,00		
	c) Utførelse Ledninger legges i 2 lag, kfr. snitt tegn.nr. HF001 - HF003				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-24
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.48	<b>FS3.1112221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Ledningsfundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	630,00		
04.02.49	<b>FS3.1113221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei	m	630,00		
04.02.50	<b>FS3.1115321225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Tykkelse:</i> Ca. 1,0 m. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>	m	630,00		
	c) Utførelse På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med resposmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-25			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.02.51</b>	<p><b>FS3.53A</b>  <b>STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT</b>            Antall  <b>Type:</b> Betongvegg med innstøpt ledning  <i>Lokalisering:</i> Gangvei i Saudalen og ved Saudalen APS  <i>Underlag:</i> Fjell  <i>Grøftedimensjon:</i> B = 1000 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Grøftesteng i henhold til Bergen kommunes VA-norm  <a href="https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B6-Krav-til-grunnvannssperre-gr%C3%B8ftesteng.pdf">https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B6-Krav-til-grunnvannssperre-gr%C3%B8ftesteng.pdf</a></p>	stk	2		
<b>04.02.52</b>	<p><b>CD4.14998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>  <b>Bygningsdel:</b> Vann- og spillvannskummer  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende vann- og spillvannskummer  <i>Materialer:</i> betong  <i>Byggeår:</i> 1965  <i>Dimensjon:</i> DN 1000 - 1600  <i>Konstruksjon/bæring:</i> I bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Løft  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Eksisterende kummer som fases ut skal fjernes. I denne post inngår skjæring og fjerning av asfalt rundt kum, framgraving, knusing og sortering av rivemasser, samt kapping av rør på utsiden</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter utførelse</p>				
<b>04.02.52.1</b>	Spillvannskum DN 1000 Antall	stk	8		
<b>04.02.52.2</b>	Vannkum DN 1600 med armatur Antall	stk	7		
<b>04.02.52.3</b>	Eksisterende slamavskiller i veikryss ved Lokketodalen. Topplate fjernes og slamavskiller fylles med komprimert pukkk 120 - 120 mm. Volum ca. 30 m3. Topplate ca. 15 m2. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.53	<p><b>CD4.321A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER</b>  Vekt  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Type materiale:</i> Vann- og spillvannskummer  <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere leveringsgebyr på tipp  x) Mengdereglar  Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp</p>	kg	30000,00		
04.02.54	<p><b>FS4.4232122</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b>  Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 22/120  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Type konstruksjon:</i> groper etter gamle kummer som fjernes  <i>Underlag:</i> Valgfritt  <i>Nivå/kote:</i> Gjenfylles opp til bærelag  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
04.02.55	<p><b>JB1.111399A</b>  <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b>  Prosjektert areal  <b>Type:</b> Ag16  <b>Bindemiddel:</b> .  <b>Tykkelse:</b> 55 mm  <i>Lokalisering:</i> Eks. veg hvor kummer er fjernet  <i>ADT:</i> 4500  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Arbeidet må utføres samtidig med gjenfylling av grop</p>	m <sup>2</sup>	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.56	<p><b>JH2.11126243A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Ab  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16  <b>Lag:</b> Bindlag  <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000  <b>Tykkelse:</b> 40 mm  <i>Lokalisering:</i> Eks. veg hvor kummer er fjernet  <i>Bindemiddel:</i> .  <i>Steinkvalitet:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Arbeidet må utføres samtidig med gjenfylling av grop</p>	m <sup>2</sup>	150,00		
04.02.57	<p><b>FS3.59A</b>  <b>STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT</b>  Antall  <b>Type:</b> Grus 0 - 16 mm.  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Underlag:</i> fjell  <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde 0,6 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  For å hindre overvann fra grøft i å følge stikk inn til eiendommer, monteres grøftestengsel med bunnbredde 800 mm. og høyde 600 mm. over topp rør. Rundt stengsel monteres fiberduk for å hindre utvasking av pukk.</p>	stk	3		
04.02.58	<p><b>FJ1.76A</b>  <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen  <i>Tiltak:</i> Valgfritt  <i>Krav:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Overflatevann oppå vei langs grøft ledes vekk fra grøft for å unngå å få vannet ned i grøft. I områder kan det komme mye overflatevann ned langs vei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-28

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.59	<b>FJ1.2132A</b> <b>VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</b> Tid <b>Kapasitet:</b> 0 - 1000 l/min <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplet leveranse, inkludert rigging og drift i den perioden det er behov for pumping. Tid avregnes	uker	20,00		
04.02.60	<b>FD3.13211</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Type grop:</i> Grop for tilknytning av midlertidig vann og avløp <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	100,00		
04.02.61	<b>FD3.14111</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> OV-kum ved Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Type grop:</i> Framgraving av OV-kum SID 23308 <i>Dimensjoner:</i> DN 1000 mm. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-29			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.02.62</b>	<b>FV3.11111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> OV-ledning ved Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Formål:</i> Omlegging OV-ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving for å gjøre minst mulig skade <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m. <i>Grøftedybde:</i> 1,8 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> 8-16 mm. rundt rør. 22-120 til gjenfylling <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	6,00		
<b>04.02.63</b>	<b>MONTASJE AV PUMPESUMP</b>  Denne entreprenør skal bistå med montasje av prefabrikkert glassfiber pumpeump som leveres av annen entreprenør. Dette gjelder Saudalen APS. Posten skal inkludere pukkfundament for sump og forankring av sump med betong. Prinsippskisse av pumpestasjon er vist på tegning nr. PC004. Montasje skal skje i henhold til leverandørs spesifikasjoner. Maskindeler av pumpestasjon er planlagt plasstøpt i annen entreprise  Antall	stk	1		
<b>04.03</b>	Rørleggerarbeider				
<b>04.03.01</b>	Vann- og avløpsledninger				
<b>04.03.01.1</b>	<u>RØRLEGGERMELDINGER</u>				
	For alle arbeider på private vann- og avløpsanlegg skal det utarbeides rørleggermeldinger i hht. krav fra VA-etaten. Det skal utarbeides en rørleggermelding for hver eiendom. Mengden avregnes etter utførelse Antall	stk	10		
<b>04.03.01.2</b>	<b>FD2.81A</b> <b>Grøftekasser</b> Løpemetre <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Store deler av strekket vil bli utført med grøftekasser. Her medtas kostnader for hva dette medfører av plunder og heft for rørlegger	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-30			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.3	<p><b>UM1.1A</b> <b>Utendørs vannledninger</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ny vannledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende vannledning må stenges av og kobles ut.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en plan for midlertidig vannforsyning til samtlige abonnenter, samt uttak av brannslukke vann. Krav til slukke vann må avklares med Bergen brannvesen. Som minimum skal det være uttak av minst 20 l/s og maks 150 meter mellom brannvannsuttak. Plan for midlertidig vannforsyning skal godkjennes av VA-etaten og Bergen brannvesen. Plan må tilpasses øvrig framdrift på anlegget.</p> <p>Alle utkoblinger på eksisterende vannledninger skal gjøres i samarbeid med Bergen Vann og driftssentral.</p> <p>All midlertidig vannforsyning skal være sikret mot at den kan fryse. Ved behov for varmekabler, må entreprenør sørge for strømforsyning til dette. Entreprenør skal drifte all midlertidig vannforsyning fram til ny permanent vannforsyning er etablert.</p> <p>I denne post skal også inngå levering, legging, drift og demontering av midlertidige vannledninger. Provisoriske drikkevannsledninger skal desinfiseres før de tas i bruk.</p> <p>Vannforsyningen skal være stabil med jevnt trykk og tilfredsstillende krav til brannvann.</p> <p>Entreprenør skal varsle berørte abonnenter ved midlertidig avstegning av vannforsyningen.</p> <p>Ved planlegging av midlertidig vannforsyning kan det forutsettes at vannforsyning kan komme både nordfra og sørfra på dagens vannledning. Før oppstart denne entreprisen vil det være installert vannforsyning via Salhusvegen til Slettstølsvegen, slik at det vil være vannforsyning fra begge sider.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-31			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.4	<p><b>UM1.2A</b> <b>Utendørs avløpsledninger</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ny avløpsledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende avløpsledning må stenges av og kobles ut og midlertidig må det legges provisorisk avløpsledning.</p> <p>Entreprenør skal utarbeide plan for provisorisk avløpssystem, og dette skal legges fram for og godkjennes av VA-etaten.</p> <p>Den midlertidige avløpsledningen skal sikre forskriftsmessig avløp fra samtlige eiendommer som er tilknyttet avløpsanlegget i dag, fram til at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p> <p>Dersom det vil være behov for å pumpe deler av avløpsvannet, skal denne entreprenør levere og montere pumpe til formålet. Dette gjelder også strømforsyning til pumpe.</p> <p>Entreprenør skal stå for all planlegging, godkjenning fra VA-etaten, levering og montering, drift og demontering etter at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p>	RS			
04.03.01.5	<p><b>UM1.12111341114</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde</p> <p><b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm. <i>SDR-verdi:</i> 9,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	630,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-32			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.03.01.6</b>	<b>UM1.121411134341114</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> SF-flens <i>SDR-verdi:</i> 9,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>04.03.01.6</b> <b>.1</b>	Bend 11,25 gr. Antall	stk	5		
<b>04.03.01.6</b> <b>.2</b>	Bend 22,5 gr. Antall	stk	12		
<b>04.03.01.6</b> <b>.3</b>	Bend 45 gr. Antall	stk	2		
<b>04.03.01.7</b>	<b>UM1.121435134343122A</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Flensekrage <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 16 bar <i>SDR-verdi:</i> 9,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Post skal inkludere SF-flens, bolter og pakninger				
<b>04.03.01.7</b> <b>.1</b>	DN OD 315 mm. Antall	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.8	<p><b>UM1.11432162613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Flensemuffe  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 (tilsv. tidl. K9)  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
04.03.01.9	<p><b>UM1.11499161623122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Mellomring  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-34			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.1 0	<p><b>UM1.11499162993122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Mellomring med 4 stk. Escolock uttak  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> AISI 316  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 200 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Messing  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> AISI 316            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplet med 4 Esco-lockuttak og med sluseventiler i messing pr. mellomring</p>	stk	4		
04.03.01.1 1	<p><b>UM1.12111322114A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I varerør  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 32 mm.  <i>SDR-verdi:</i> SDR 9  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Private vannledninger ut av vei. Komplet, inklusiv varerør. Tilknyttes samleflens i kommunale kummer og avsluttes med bakkekran utenfor vei. Bakkekran er medtatt i egen post. Vanntett overgang mellom innerrør og ytterrør ved bakkekran</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.1 2	<p><b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 250 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Komplett ventilkryss med brannventilavstikker. Inkludert serviceventil og nøkkeltopp</p>	stk	3		
04.03.01.1 3	<p><b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 250 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Komplett ventil-T med brannventilavstikker. Inkludert serviceventil og nøkkeltopp</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-36			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.1 4	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
04.03.01.1 5	<b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette brannventil med klokobling og beskyttelsehette	stk	6		
04.03.01.1 6	<b>UO2.141251A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN OD 32 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette bakkekran med spindelforlenger og gategutt på de private vannledninger utenfor vei.	stk	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-37			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.1 7	<p><b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall kummer</p> <p><i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Utførelsesmetode:</i> Flens på ventil <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> Støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN ID 150 mm. <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også omfatte frakobling eksisterende ledning</p>	stk	2		
04.03.01.1 8	<p><b>UM1.18129</b> <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Tilkoblingsmetode:</b> Ventil i tilknytningspunkt utenfor vei <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Utførelsesmetode:</i> Skruforbindelse <i>Materialtype hovedledning:</i> PE 100 <i>Materialtype stikkledning:</i> Ukjent <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
04.03.01.1 9	<p><b>UM8.122</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Rørdele:</b> Bend <b>Metode:</b> Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Utenfor V7 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN ID 150 mm. <i>Dimensjoner forankring:</i> B x H = 850 x 700 mm. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-38			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.03.01.2 0</b>	<b>UM1.211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 5 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> se underposter <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>04.03.01.2 0.1</b>	Overvannsledning DN ID 400 mm. Lengde	m	55,00		
<b>04.03.01.2 0.2</b>	Spillvannsledning DN ID 250 mm. Lengde	m	300,00		
<b>04.03.01.2 0.3</b>	Spillvannsledning DN ID 200 mm. Lengde	m	80,00		
<b>04.03.01.2 0.4</b>	Spillvannsledning DN ID 150 mm. Lengde	m	45,00		
<b>04.03.01.2 1</b>	<b>UM1.21A Utendørs avløpsledninger - rør av betong</b> Antall <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytning av private spillvannsledninger til ny spillvannsledning. Bergen kommune skal eie ledninger ut av vei. I vei legges DN 150 betongledning på stikk. Utenfor vei etableres overgang til den private ledning og ledning sammenkobles. Overgangspunkt skal innmåles.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-39

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.2 2	<p><b>UM1.2221113211142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen APS  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 400  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett, inklusiv nødvendige bend og komplett flensekobling i hver ende</p>	m	625,00		
04.03.01.2 3	<p><b>UM1.2324991613231222</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>  Antall  <b>Rør:</b> Flensekryss  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> S51. Pluggekum SPP  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 400  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som vannledning  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-40

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.2 4	<p><b>UM1.2324991613231222A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>  <b>Rørdel:</b> Mellomring  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> S51. Pluggekum SPP  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 400 og 200  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som vannledning  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Komplett med plugg</p>				
04.03.01.2 4.1	DN 400 mm. Antall	stk	2		
04.03.01.2 4.2	DN 200 mm. Antall	stk	1		
04.03.01.2 5	<p><b>UM1.2324611613231222</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>  Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Dimensjonsovergang med flens  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> S51. Pluggekum SPP  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 400 / 200  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som vannledning  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-41			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.03.01.2 6</b>	<b>UM1.2324991613231222</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> <b>Rørdel:</b> Blindlokk <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> S51. Pluggekum SPP <i>Nominell diameter:</i> DN ID 400 / 200 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som vannledning <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>04.03.01.2 6.1</b>	DN 400 mm. med 2" stengeventil Antall	stk	1		
<b>04.03.01.2 6.2</b>	DN 100 mm. Antall	stk	1		
<b>04.03.01.2 7</b>	<b>UM1.22114511323231182</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Flensekrage <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Løsf lens <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> S51. Pluggekum SPP <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 400 og 225 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Relativ deformasjon:</i> Iht SDR13,6 <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>04.03.01.2 7.1</b>	DN 400 mm. Antall	stk	2		
<b>04.03.01.2 7.2</b>	DN 225 mm. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-42

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.03.01.2 8</b>	<b>UO2.141614A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> S51. Pluggekum SPP <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Som på vannledning <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Med nøkkeltopp				
<b>04.03.01.2 8.1</b>	DN 400 mm. Antall	stk	2		
<b>04.03.01.2 8.2</b>	DN 200 mm. Antall	stk	1		
<b>04.03.01.2 9</b>	<b>UM1.182319</b> <b>UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNING</b> Antall <b>Formål:</b> Fjerning av OV-kum SID 23308 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 400 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>04.03.01.3 0</b>	<b>UM1.182319</b> <b>UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNING</b> Antall <b>Formål:</b> Utkapping for montasje av ny OV-kum <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 400 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.3 1	<p><b>UM1.2112121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN 400 mm. <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sammenføyning av OV-rør hvor betongkumtas vekk</p>	m	2,00		
04.03.01.3 2	<p><b>UM1.2112121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN 200 mm. <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett ledning fra SID 23310 og ned til ny OV-kum på 400 mm. ledning. KFR tegn.nr. HB001</p>	m	8,00		
04.03.01.3 3	<p><b>UM1.2211112211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Saudalen, overløpsledning mot sjø <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø 200 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett utførelse inklusiv tilkobling til kum ved sjø</p>	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-44			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.3 4	<p><b>UM1.2211124311128</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Sandfangskummer  <i>Ledningsstrek:</i> 12 meter pr. SF  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN ID 150 mm.  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	36,00		
04.03.02	<p>Kummer</p> <p>Kummer            Kummer skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og norsk standard for kummer: NS 3139 og den europeiske rør- og kumstandarden NS-EN 1917. Kumgjennomføringer på vannkummer skal ha avtrappet gummimansjett, type Forsheda 911 eller tilsvarende. Ved samleflens benyttes manifold-pakning. Forankringskonsoller, type Bjønn i ventilkummer skal være dimensjonert i henhold til VA-Miljøblad nr. 112.</p> <p>Spillvannskummer med tilknyttet PE-ledning skal ha innstøpt PE-rør med innmuringskrage og forankringskloss.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-45
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.03.02.2	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Ventilkum  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,1 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN ID 250 STJ eller DN OD 315 PE  <i>Muffetype:</i> Fals  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummipakninger for DN 150 og Ø32 mm. private vannledninger. Topplater skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparing og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	6			
04.03.02.3	<p><b>UP8.11184A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilkumer  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv flettelse</p>	stk	6			
04.03.02.4	<p><b>UP8.12184A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilkum  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv sentrisk kapsellok. Pinnesikre spetthull</p>	stk	6			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-46

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.5	<b>UP8.11114</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S51. Pluggekum SPP <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
04.03.02.6	<b>UP8.12114</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Ventilkum <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
04.03.02.7	<b>UM1.12119431100A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drensledning <b>Materiale:</b> PP - konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ventilkum <i>Ledningsstrek:</i> 1 pr. kum <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 100 <i>SDR-verdi:</i> SN8 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Fra hver vannkum og pluggekum spillvann pumpeledning legges ut 6 meter drensledning i grøft	m	42,00		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-47
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.8	<p><b>UP1.111115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer og overvannskummer  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150 - DN 250 mm.  <i>Muffetype:</i> ig  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Spillvannskummer i henhold til kumskjema. Inklusiv kjegle og justeringsring med støttering</p>	stk	32		
04.03.02.9	<p><b>UP1.1111699A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2400  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med innstøpt og forankret PE-rør  <i>Lokalisering:</i> Pumpeledning ved Saudalen APS S 51  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 2,2 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 400  <i>Muffetype:</i> EL-muffe på spissende utenfor kum  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inklusiv topplate og justeringsring med støttering. Kfr. tegn.nr. HK 030</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-48

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.1 0	<p><b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen, trase C <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Inklusiv flettelse</p>	stk	34		
04.03.02.1 1	<p><b>UP8.12174</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	34		
04.03.02.1 2	<p><b>CH1.2112A</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> betongkum <i>Hulldimensjon:</i> 60 - 90 mm. <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 10 cm. <i>Formål:</i> Hull for private vannledninger <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv nødvendig gummipakning rundt rør</p>	stk	10		
04.03.02.1 3	<p><b>UP3.13A</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b> Antall <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Aaudalen <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Sandvolum:</i> 700 - 800 liter <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN ID 150 mm. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sandfangskum med kjegele og justeringsring med støttering. Inkl. rist type Oslo modell</p>	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-49			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.1 4	<p><b>UP1.111117A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 1000 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> OV-kum O1A. Lokketodalen 5A, gnr/bnr 182/687 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,9 meter <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 400 hovedstrekk og DN 200 sidestrekk <i>Muffetype:</i> ig <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett, inklusiv kjegle og justeringsring. Inklusiv tilkobling av ledninger til kum</p>	stk	1		
04.03.03	Avsluttende arbeider				
04.03.03.1	<p><b>UU1.4111341</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde</p> <p><b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <b>Type spyling:</b> Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	630,00		
04.03.03.2	<p><b>UU1.211622A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrekk</p> <p><b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Prøvestrekning:</i> 630 m. <i>Prøvingstype:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-50

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.3	<p><b>UU1.212322A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen  <i>Prøvestrekning:</i> 625 m.  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 8 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 400  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	1		
04.03.03.4	<p><b>UU1.1113419</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Hovedledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Prøvemedium:</b> Luft  <b>Prøvemetode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen  <i>Prøvestrekning:</i> 190 m.  <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 160  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
04.03.03.5	<p><b>UU1.1111210</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Hovedledning  <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert  <b>Prøvemedium:</b> Luft  <b>Prøvemetode:</b> Valgfritt  <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen  <i>Prøvestrekning:</i> 470 m. totalt  <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 - DN 400 mm.  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-51			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.6	<b>UU1.1211</b> <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 1000 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	16		
04.03.03.7	<b>UU1.1211</b> <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen. Ventilnummer <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 1600 og DN 2400 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
04.03.03.8	<b>UU1.413162</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN OD 315 mm. <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	630,00		
04.03.03.9	<b>UU1.413234</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN OD 315 mm. <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	630,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.1 0	<b>UU1.31134</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm. <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	630,00		
04.03.03.1 1	<b>UU1.31212</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Saudalen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 - DN 400 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	470,00		
04.03.03.1 2	<b>UU1.31162</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	295,00		
04.03.03.1 3	<b>UU1.31212</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> Slettestølsvegen - Lokketodalen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	195,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-53
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>04.04</b>	<p>Elektro</p> <p>Generelt</p> <p>Dette kapittel gjelder strømforsyning fram til Saudalen avløpsspumpe-stasjon. Det legges trekkerør i grøft fra uttakssted strømgang fram til pumpe-stasjoner. Grøft og tilstøtende arbeider skal være i henhold til REN 9010 norm-blader</p>					
<b>04.04.2</b>	<p><b>FV3.10111</b></p> <p><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Valgfritt</p> <p><b>Utførelse:</b> Uavstivet</p> <p><b>Graveskråning:</b> 1:1</p> <p><b>Levering:</b> Eksterne masser</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra trafo ved Saudalen til Saudalen APS</p> <p><i>Formål:</i> Ledningsgrøft</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Valgfritt</p> <p><i>Bunnbredde:</i> 40 cm.</p> <p><i>Grøftedybde:</i> Valgfritt</p> <p><i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht. REN 9010 norm</p> <p><i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	190,00			
<b>04.04.3</b>	<p><b>WB1.21112221</b></p> <p><b>KABELRØR I LØSMASSER</b></p> <p>Lengde rørledning</p> <p><b>Type:</b> Glatt rør</p> <p><b>Materiale:</b> PVC-U</p> <p><b>Farge:</b> Gul</p> <p><b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau</p> <p><b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra trafo ved Saudalen til Saudalen APS</p> <p><i>Leggekrav:</i> I hht. REN 9010 norm</p> <p><i>Største deformasjon:</i> iht PVC-U</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	190,00			
<b>04.04.4</b>	<p><b>WB1.3125</b></p> <p><b>BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN</b></p> <p>Lengde beskyttet trase</p> <p><b>Kabelforlegning:</b> Kabelrør i grøft</p> <p><b>Metode:</b> Dekkplate i plast, rød</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra trafo ved Saudalen til Saudalen APS</p> <p><i>Type og dimensjon:</i> Standard dekkplate</p> <p><i>Antall kabler i samme grøft:</i> 1</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	190,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-54
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.04.5	<b>WB1.321</b> <b>MARKERINGSBÅND AV PLAST</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra trafo ved Saudalen til Saudalen APS <i>Type:</i> Valgfritt iht NS-EN12613 <i>Andre krav:</i> Nei	m	190,00			
04.04.6	<b>WB1.241</b> <b>DEFORMASJONSPRØVING AV</b> <b>KABELFØRINGSANLEGG</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fra trafo ved Saudalen til Saudalen APS <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
04.04.7	<b>WB1.262322</b> <b>PREFABRIKERT KABELKUM</b> Antall <b>Innvendig bunn:</b> 600 x 1300 mm <b>Utvendig høyde:</b> 800 mm <b>Type ramme:</b> Flytende <b>Lysåpning lokk:</b> 600 x 1300 mm <i>Lokalisering:</i> Fra trafo ved Saudalen til Saudalen APS <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
04.05	Betongarbeider <b>BETONGARBEIDER</b>  Kapitlet omfatter betongarbeider for nye støttemurer Arbeidstegninger vil bli utarbeidet før utførelse. Samtlige mengder i dette kapittel avregnes etter utførelse.					
04.05.2	<b>FS2.23022122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Bærelag <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate <i>Underlag:</i> Avrettet sand/grus <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Inkl. avretting +/- 20mm	m <sup>2</sup>	50,00			
04.05.3	<b>LG6.21</b> <b>MAGERBETONG - AREAL</b> Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	50,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						

## Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.4	<b>LB1.1012</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur. Høyde, H=300mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
04.05.5	<b>LC1.1332</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	1500,00		
04.05.6	<b>LG1.1143120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	15,00		
04.05.7	<b>LG8.5122</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	50,00		
04.05.8	<b>LB1.4122A</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, skrå forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mur ved Lokketodalen APS <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: Veggen har en helning på 20:1. OK vegg skal ha fasing av hjørner 20x20mm trekantlekt som skal være inkludert.	m <sup>2</sup>	150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.10	<b>LC1.1332</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegg støttemur <i>Andre krav:</i> Nei	kg	4000,00		
04.05.11	<b>LG1.1543120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegg støttemur <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	40,00		
04.05.12	<b>LG8.5532</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg <b>Overflatebearbeiding:</b> Stålglatting <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK vegg støttemur <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	13,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-57
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.08</b>	Veiarbeid				
<b>04.08.01</b>	Trafikkavvikling				
<b>04.08.01.1</b>	<p>UTARBEIDELSE AV ARBEIDSVARSLINGSPLANER</p> <p>Post omfatter utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner. Post omfatter også søknad om, og innhenting av nødvendige godkjenninger opp mot vegeier og vedtaksmyndighet. Post omfatter også oppfølging og administrasjon av planene.</p> <p>Det er utarbeidet forslag til faseinndeling av anlegget hvor det er lagt inn ulike vegelementer langs anlegget og mulig omlegging av myke trafikanter etc. Disse er på utkastnivå og ikke godkjent av vegeier. Foreslått lett - og tung sikring er kun veiledende og ikke ferdigstilt/detaljtegnet.</p> <p>Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg (Statens vegvesen) med tilhørende håndbok R310. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger (Statens vegvesen). Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking. Skilt og oppmerking skal være tilstrekkelig og riktig gjennom anleggsarbeidet.</p> <p>Se informasjon gitt under 00 Generelt.</p> <p><b>Trase C:</b></p> <p>Trase C strekker seg fra krysset ved Saudalen til Lokketovegen. Trase C er ca. 600 m lang. Vegen har en del kurver og det er smalt på deler av strekket.</p> <p>Anlegget ligger i kjørefeltet i nordgående retning frem til Lokketodalen og krysser til sørgående felt i kryssområdet.</p> <p>Anlegget går forbi fire busstopp, og berører to av disse direkte. Det bør etterstrebes å finne plass til midlertidig kantstopp.</p> <p>Det må etableres midlertidige gangveger og gangkryssinger og noen fortau kan gjøres om til kjørebane for å få utvidet anleggsområdet.</p> <p>Av større avkjørsler/kryss som trenger tilkomst der faser må deles er det antatt å være to stk.</p> <p>Grøft ligger tett opp mot fortau, dette må sikres tilstrekkelig. Det er trolig ikke mulig å lede myke trafikanter bort fra anleggsområdet før det nærmer seg Lokketovegen.</p> <p>Anlegget krever omlegging av myke trafikanter.</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-58			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.01.2	<b>AK3.116</b> <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet i trase C, tegning Y002 og Y122 - Y129 <i>Beskrivelse:</i> Klargjøring av anleggsområdet før graving. Post omfatter også tiltak entreprenør har benyttet seg av i faseplanene. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
04.08.01.3	<b>RP1.47A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type/materialer:</i> Trafikkskilt iht faseplaner utarbeidet av entreprenør <i>Dimensjon:</i> Iht statens vegvesens håndbok N300 <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Underlag/grunnforhold:</i> . <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Post omfatter også drifting, flytting og demontering av skilt benyttet i anleggsområdet. Post omfatter også transport til og fra riggområde.</li> <li>x) Mengderegler                NB! Enhet avviker fra standard</li> </ul>	RS			
04.08.01.4	<b>AM3.116</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> Post omfatter også arbeidene med flytting av anleggsområdet, omlegging av myke trafikanter, omlegging av vegbane, kollektivtransport-tiltak etc. <i>Dimensjoner:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 04-59
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.08.01.5	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 2 m <i>Type/materialer:</i> Prefabrikkert <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etter hvert som arbeidene skrider fram.</p> <p>Post omfatter også 2 porter, og ev. porter som entreprenøren finner nødvendig.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	310,00			
04.08.01.6	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 1,1 m <i>Type/materialer:</i> . <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er her gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etterhvert som arbeidene skrider frem.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	50,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-60			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.01.7	<p><b>KP2.199A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Midlertidig trafikkrekkverk <b>Fundamentering:</b> iht. produktkrav <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utforming:</i> Godkjent sikring iht. styrkeklasse T1, liten arbeidsbredde <i>Type/materialer:</i> . <i>Høyde:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også reflekterende markører og forankringsspyd. Post skal også inkludere levering, montering og demontering. Post omfatter også flytting mellom fasene og transport til og fra lager.</p>	m	250,00		
04.08.01.8	<p><b>JH2.11915149A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Midlertidig asfaltdekke i kjørebane og fortau <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> Etter behov, vurderes av entreprenør <i>Lokalisering:</i> I overgang mellom eksisterende dekke og nytt opparbeidet dekke og ev. midlertidig asfaltdekke benyttet mellom arbeidsfasene. <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også duk under asfaltdekke for lettere rengjøring/fjerning av asfalt etter at arbeidet er avsluttet. Post omfatter også fjerning av midlertidig asfalt, inkl. transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.</p> <p>c) Utførelse Topp av vegdekke skal være slik at det ikke oppstår fare eller ulempe for ferdsel.</p>	m <sup>2</sup>	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-61			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.01.9	<p><b>AK3.2188A</b>  <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK            INSTALLASJON</b>            Rund sum  <b>INSTALLASJON: BELYSNING</b>  <b>FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Utførelse:</i> .  <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Tilsvarende dagens belysning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder midlertidig vegbelysning i gang - og kjøreareal i anleggsperioden, ved utkobling av eksisterende veglysanlegg.</p> <p>Områder som benyttes som gang - og kjøreareal skal være belyst tilsvarende dagens situasjon eller bedre. Dette gjelder også hvis gangveg legges utenfor dagens veg.</p> <p>Post omfatter komplett midlertidig belysning i hele anleggsperioden, inkl. etablering, drift, nedrigging og nødvendig utstyr.</p> <p>b) Materialer            Tilfredsstillende belysningsklasse CE1 på kjørebane.            Tilfredsstillende belysningsklasse S1 på fortau.</p>	RS			
04.08.01.1 0	<p><b>AK3.116A</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>            Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Mobilt trafikklys  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter komplett mobilt trafikklys inkl. nødvendig utstyr tilknyttet dette. Post omfatter også drift og nedrigging av anlegget, samt flytting mellom de ulike fasene.            Post omfatter også ekstra skilting i forbindelse med bruk av mobilt trafikklys, samt alle arbeider med flytting, demontering, vedlikehold og protokollføring av arbeider knyttet til arbeidsskilting.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-62

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.08.01.1</b> <b>1</b>	<b>AM3.116A</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b> <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Beskrivelse:</i> Manuell dirigering i forbindelse med anleggsområde i vegbanen <i>Dimensjoner:</i> . <i>Andre krav:</i>				
	x) Mengdereglar Kostnad regnes for komplett arbeidslag pr. time				
<b>04.08.01.1</b> <b>1.1</b>	Manuell dirigering - dagtid Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag. Post avregnes etter faktisk forbruk. Tid	time	150,00		
<b>04.08.01.1</b> <b>1.2</b>	Manuell dirigering - kveld Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag. Post avregnes etter faktisk forbruk Tid	time	100,00		
<b>04.08.01.1</b> <b>1.3</b>	Manuell dirigering - natt Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag. Post avregnes etter faktisk forbruk Tid	time	60,00		
<b>04.08.01.1</b> <b>2</b>	<b>AS3.116</b> <b>FJERNING AV ADKOMST ELLER Plasser</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Trase C <i>Beskrivelse:</i> Istandsetting av vei, fortau og tilstøtende areal etter at anleggsarbeidet på trase er ferdig og tilpassing mellom traseene. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-63			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.08.02</b>	Ferdigstillelse				
<b>04.08.02.1</b>	<b>ZB3.1212 SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau <i>Andre krav:</i> Nei	m	700,00		
<b>04.08.02.2</b>	<b>ZB5.34A FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Ab <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Slitelag tilstøtende vegbane, trase C <i>Jevnhet og struktur:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også bortkjøring av masser til godkjent deponi inkl. ev. deponiavgift. Post omfatter også ekstra vedlikehold i forbindelse med trafikk på frest vegbane. c) Utførelse Iht. retningslinjer for fresing av vegdekker	m <sup>2</sup>	1800,00		
<b>04.08.02.3</b>	<b>KP2.129A TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trase C, Saudalen <i>Utforming:</i> Ihht Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <i>Type/materialer:</i> Avklares med byggherre og veieier <i>Høyde:</i> Ihht. Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 1 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter etablering av trafikkrekkverk hvor grøft berører eks. rekkverk. Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser. Post omfatter også skjøting mot gjennværende rekkverk. e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal godkjennes av byggherre og veieier.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.02.4	<p><b>KP2.129A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trase C, ved Lokketovegen <i>Utforming:</i> Svelvikellipse <i>Type/materialer:</i> Betong med kamstål ø20, styrkeklasse N1W1. <i>Høyde:</i> 500 mm <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter reetablering av vegrekkverk utenfor vegbanen. Dagens rekkverk er av types sveivvik. Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser</p> <p>e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal godkjennes av byggherre og veieier.</p> <p>x) Mengdereglar Post kommer til anvendelse hvis eks. svelvik må rives.</p>	m	70,00		
04.08.02.5	<p><b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase C <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Maskinell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også overgang mellom ulike vis-høyder.</p>	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

## Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.02.6	<p><b>KP1.117A</b> <b>GJERDE</b> Lengde <b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Trase C, gangveg ved Saudalen <i>Høyde:</i> Eksisterende <i>Stolper:</i> Eksisterende <i>Gjerdeflate:</i> . <i>Utforming:</i> . <i>Underlag:</i> Fast, varierende høyde <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter remontering av demontert stålørrekkverk i gangveg ved Saudalen. Post omfatter også nødvendig utstyr og materiell i forbindelse med remontering.</p>	m	10,00		
04.08.02.7	<p><b>JH8.21A</b> <b>FARTSHUMPER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Trase C, ved Lokketovegen <i>Vegbredde:</i> ca. 9 m <i>Utforming:</i> Modifisert sirkelhump <i>Materialer:</i> Asfaltdekke <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter etablering av modifisert sirkelhump tilsvarende dagens utforming. Post omfatter også å tilpasse sirkelhump tilsvarende dagens utforming med overgangsfelt.</p>	stk	1		
04.08.02.8	<p><b>JK2.32123</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Trase C, ved Lokketovegen <i>Type:</i> 1027 Fartshump <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 04-66
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.02.9	<p><b>RP1.47</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament <b>Lokalisering:</b> Trase C, Tegning L001 - L002 <b>Type/materialer:</b> Eksisterende skilt som er demontert <b>Dimensjon:</b> . <b>Overflatebehandling:</b> . <b>Toleransekrav:</b> . <b>Underlag/grunnforhold:</b> . <b>Andre krav:</b> Nei</p>	stk	9		
04.08.02.10	<p><b>KD2.41</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <b>Lokalisering:</b> Trase C, dråpeøy i avkjørsel mot Lokketodalen <b>Underlag under settelag:</b> Asfaltdekke <b>Materialspesifikasjon:</b> Profilstøpt kant av betong <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Tilsluttende belegg:</b> Asfaltdekke <b>Linjeføring:</b> Tilsvarende eksisterende, innmålt <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	20,00		
04.08.02.11	<p><b>FS2.29999222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> I trafikkøy <b>Type masse/sortering:</b> Faste masser, er asfalt i dag <b>Levering:</b> Masser fra depot <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Lokalisering:</b> Trase C, dråpeøy i avkjørsel mot Lokketodalen <b>Underlag:</b> Faste masser <b>Tykkelse:</b> ca. 13 cm <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også riving av eksisterende trafikkøy for å forenkle kjøremønsteret når anlegget krysser vegen. Post omfatter også opplasting, bortkjøring og levering av masser til godkjent deponi inkl. ev. depoavgift. Post omfatter også plunder og heft med arbeid på opphøyd areal og montering av eks. skilt.</p>	m <sup>2</sup>	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-67			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.02.1 2	<b>FS2.23699122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Nedre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase C, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	440,00		
04.08.02.1 3	<b>JB1.111312</b> <b>BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>ÅDT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	440,00		
04.08.02.1 4	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	400,00		
04.08.02.1 5	<b>FS2.24199122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.02.1 6	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1800,00		
04.08.02.1 7	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1800,00		
04.08.02.1 8	<b>JH2.11126233</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1800,00		
04.08.02.1 9	<b>JH2.11126133</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

## Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.02.2 0	<b>JK1.1</b> <b>FORMERKING</b> Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Trase C <i>Type:</i> Vegoppmerking <i>Andre krav:</i> Nei	m	1800,00		
04.08.02.2 1	<b>JK2.11213</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Gul <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 - L002 <i>Type:</i> 1002 Varsellinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	600,00		
04.08.02.2 2	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 - L002 <i>Type:</i> 1012.1 Heltrukken kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	930,00		
04.08.02.2 3	<b>JK2.32123</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 - L002 <i>Type:</i> 1022 Vikelinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesen håndbok N302 veioppmerking <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

## Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.02.2 4	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 - L002 <i>Type:</i> 1012.2 Stiplet kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	260,00		
04.08.02.2 5	<b>JK2.32223A</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L001 og L002 <i>Type:</i> 1024 Gangfelt <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i>	stk	5		
	x) Mengdereglar Mengde oppgitt i antall overgangsfelt.				
04.08.02.2 6	<b>JH1.211</b> <b>RENGJØRING AV UNDERLAG</b> Areal <b>Metode:</b> Feiing <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase C <i>Underlag:</i> Asfaltdekke <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3600,00		
04.08.02.2 7	<b>JH1.312</b> <b>KLEBING</b> Areal <b>Klebemiddel:</b> BL45R <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase C <i>Forbruk:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1800,00		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-71			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.08.03</b>	Ferdigstillelse - VLFK				
<b>04.08.03.1</b>	<p><b>KP2.129A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trase C, ved gangveg til Lokketovegen, tegning J003 <i>Utforming:</i> Betongrekkverk H2E90 eller tilsvarende <i>Type/materialer:</i> Betong <i>Høyde:</i> 960 mm <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter avslutning av betongrekkverk mot gangveg og skjøl mot eksisterende rekkverk. Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser.</p> <p>e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal godkjennes av byggherre og veieier.</p>	m	10,00		
<b>04.08.03.2</b>	<p><b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	100,00		
<b>04.08.03.3</b>	<p><b>FS2.24199122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b></p> <p>Prosjektert areal</p> <p><b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-72			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.03.4	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	25,00		
04.08.03.5	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	25,00		
04.08.03.6	<b>JH2.11126233</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
04.08.03.7	<b>JH2.11126133</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-73

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.03.8	<b>JH8.21</b> <b>FARTSHUMPER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Lokketona, se tegning J004 og F005 <i>Vegbredde:</i> 6,5 m <i>Utforming:</i> Fartsputer ihht Statens vegvesens håndbok V128 <i>Materialer:</i> Betong <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
04.08.03.9	<b>JK2.32123A</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Lokketona <i>Type:</i> 1027 Fartshump <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde oppgitt i antall fartsputer.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-74			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.03.1 0	<p><b>KD2.21993A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type stein:</b> Rett  <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Eksisterende stein  <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Tilsvarende eksisterende  <b>Settelag:</b> Betong  <i>Lokalisering:</i> Trase C, busstopp  <i>Underlag under settelag:</i> Faste masser  <i>Bergart:</i> .  <i>Type:</i> Eksisterende kasselstein  <i>Tekniske krav:</i> .  <i>Flater:</i> .  <i>Tverrsnittsform:</i> .  <i>Dimensjon:</i> Eksisterende  <i>Vishøyde:</i> ca. 180 mm  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2  <i>Linjeføring:</i> Rett  <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke  <i>Fuger:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post inkluderer også rengjøring av stein. Post inkluderer også plunder og heft med tilpasning mot eksisterende stein og belegg. Geometri på busskantstein skal justeres til 15 m lengde. Post omfatter også transport av overskytende stein til godkjent deponi inkl. ev. deponiavgift.</p>	m	20,00		
04.08.03.1 1	<p><b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Trase C  <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke  <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong  <i>Utførelse:</i> Maskinell  <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke  <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post gjelder profilstøpt kant i forbindelse med fjerning av busskantstein. Post omfatter også overgang mellom ulike vis-høyder.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-75			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.03.1 2	<p><b>BN5.3115A</b> <b>SYSTEM FOR BELYSNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Belysningsformål:</b> Gate- og vegbelysning <i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Lokketodalen og Saudalskleivane, se tegning I001 <i>Dimensjonerende krav:</i> Armatur må tilfredstille belysningskrav til gangfelt etter håndbok V124 kap. 3.9.1. <i>Styring og regulering:</i> Avklares med Vestland fylkeskommune <i>Merking:</i> Forskriftsmessig <i>Funksjonsprøving:</i> Ihht NEK400 <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også koordinering opp mot Vestland fylkeskommune og BKK.</p> <p>b) Materialer Mastehøyde må ha lyspunkthøyde 6 m.</p> <p>c) Utførelse Master skal plasseres i detalj i samarbeid med Vestland fylkeskommune. Armatur og annet elektrisk utstyr må anskaffes og monteres av BKK.</p>	stk	6		
04.08.03.1 3	<p><b>RP1.49A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Montert på intensivbelysning <i>Lokalisering:</i> Intensivbelysning <i>Type/materialer:</i> 516 Overgangsfelt <i>Dimensjon:</i> 600 x 600 <i>Overflatebehandling:</i> Folieklasse 3 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også fjerning av eksisterende skilt inkl. fundament og skiltstolpe (skilt 516 - overgangsfelt, posisjon 33, 38, 43 og 44) inkl. opplasting, transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift. Posisjon 43 omfatter kun fjerning av skiltplate.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-76			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.03.1 4	<p><b>FD2.11211A</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med intensivbelysning <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Veg skal være åpen for trafikk <i>Grøftedybde:</i> 1 m overdekning til rør under kjørebane og 0,5 m i andre areal <i>Bunnbredde:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift. Post omfatter også trekkerør inkl. trekke tau for kabler og jordleder.</p> <p>b) Materialer Fleksible rør kan benyttes ved oppføring i lysmaster. Trekkerør skal være røde og tilfredsstillende kravene i Vestland fylkeskommune/Statens vegvesens prosesskode 44.3.</p> <p>c) Utførelse Grøft: I henhold til kravene i Vestland fylkeskommune/Statens vegvesens prosesskode 44.1. Trekkerør: Trekkerør skal på alle sider ha minst 15 cm med 8-16 masser. Ved siden av trekkerør skal det legges blank 50 kvadratmillimeter jordleder. Denne skal også danne en jordingsring med diameter på ca. 1 m rundt hvert fundament. Til jordingsring kobles en isolert gul/grønn jordleder, som føres inn i fundamentet og en meter over fundamenttopp.</p> <p>x) Mengdereglene Det er tatt utgangspunkt i nærmeste strømpunkt, mengde avregnes etter faktisk lengde.</p>	m	70,00		
04.08.03.1 5	<p><b>FS2.23699122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal</p> <p><b>Type lag:</b> Nedre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase C, grøft <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 04-77			
Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.03.1 6	<b>JB1.111312</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C,grøft <i>ÅDT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3,00		
04.08.03.1 7	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase C, grøft <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3,00		
04.08.03.1 8	<b>TM2.2A</b> <b>LEDELINJE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Lokketodalen og Saudalskleivane <i>Materialkrav:</i> Støpejern <i>Belegg:</i> Settesand <i>Festemåte:</i> Fylles med jordfuktig betong <i>Utforming:</i> Ihht håndbok V129 kap. 7.3 og VLFK tegning J906 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også nødvendig skjæring i asfalt.	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 04-78

Geografi: 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.03.1 9	<p><b>TM2.3A</b> <b>OPPMERKSOMHETSFELT</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Lokketodalen og Saudalskleivane <i>Materialkrav:</i> Støpejern <i>Belegg:</i> Settesand <i>Festemåte:</i> Fylles med jordfuktig betong <i>Utforming:</i> Ihht håndbok V129 kap. 7.3 og VLFK tegning J906</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også nødvendig skjæring i asfalt.</p> <p>x) Mengderegler Antall heller</p>	stk	100		
Sum denne side:					
Sum Geografi 04 LOKKETODALEN - SAUDALEN APS, trase C:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 05-1
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05</b>	SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D				
<b>05.01</b>	Riving og klargjøring				
<b>05.01.1</b>	<b>CD4.11998</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Kantstein <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pølsestøpt kantstein <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 13 cm. <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
<b>05.01.2</b>	<b>CD4.11998A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Granitt kantstein <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Granitt kantstein <i>Materialer:</i> Naturstein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post inkluderer demontering og transport til entreprenørs lager for senere remontering samt mellomlagring på depot</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-2			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.3	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Støyskjerm  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Mellom Farvikvegen og Kollbulia  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støyskjerm  <i>Materialer:</i> Trekledning  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Valgfritt  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på betongkant  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt  <i>EAL-kode:</i> Valgfritt  <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Det etterstrebes å ta støyskjerm ned på en måte som muliggjør at den kan monteres. Post skal inkludere transport til entreprenørens depot og lagring til den kan monteres</p>	m	100,00		
05.01.4	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Veirekkverk  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betonglameller, Jerseystein  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Høyde ca- 650 mm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt  <i>EAL-kode:</i> Valgfritt  <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post inkluderer demontering og transport til entreprenørs lager for senere montering, samt mellomagring på depot. Post kommer til anvendelse dersom veirekkverk må tas ned</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-3			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.01.5</b>	<p><b>CD4.14948A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkummer, spillvann og vannkummer  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> 1965  <i>Dimensjon:</i> Ø 1000 og Ø 1600  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Kum  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt  <i>EAL-kode:</i> Valgfritt  <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Eksisterende kummer som fases ut skal fjernes. I denne post inngår skjæring og fjerning av asfalt rundt kum, framgraving, knusing og sortering av rivemasser, samt kapping av rør på utsiden</p>				
<b>05.01.5.1</b>	Spillvannskum DN 1000				
	Antall	stk	16		
<b>05.01.5.2</b>	Vannkum DN 1600 med armatur				
	Antall	stk	6		
<b>05.01.6</b>	<p><b>CD4.323</b>  <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER SOM IKKE SKAL NYTTIGGJØRES</b>  Vekt  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Type materiale:</i> Betongrester fra kummer som fjernes  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	30000,00		
<b>05.01.7</b>	<p><b>CD4.321</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER</b>  Vekt  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Type materiale:</i> Betongrester fra gamle kummer  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	30000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-4			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.8	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Taktile ledelinjer  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Ved veikryss Kollbudalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Prefabrikerte taktile ledelinjer  <i>Materialer:</i> betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> ca 0,4 x 0,4 m  <i>Konstruksjon/bæring:</i> montert på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ukjent  <i>Medium/konsentrasjon:</i> ukjent  <i>EAL-kode:</i> ukjent  <i>Avfallsstoffnummer:</i> ukjent  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> remontert  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Taktile ledelinjer ved fotgjengerfelt demonteres forsiktig og transporteteres til entreprenør depot for senere remontering</p>	m	2,00		
05.01.9	<p><b>CD4.14998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>  Antall  <b>Bygningsdel:</b> Fartspute  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> ved veikryss Kollbudalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Prefabrikert fartspute  <i>Materialer:</i> betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Ca. 2,5 x 2,5 meter  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Valgfritt  <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt  <i>EAL-kode:</i> Valgfritt  <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Fartspute demonteres forsiktig for ikke å skade den. Opplastes på bil og transporteres til entreprenørss depot for senere remontering.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-5			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.10	<b>ZB7.21A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau og vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	300,00		
05.01.11	<b>ZB7.22A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	2500,00		
05.01.12	<b>FV2.53350A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp for rivingsasfalt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift x) Mengderegler Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp	m <sup>3</sup>	250,00		
05.01.13	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei, langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> Nei	m	1900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 05-6
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.01.14</b>	<b>CD3A Demontering</b> Antall <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Demontering av trafikkskilt og fundament, inklusiv transport og mellomlagring av skilt. Senere remontering er medtatt i annen post	stk	3		
<b>05.01.15</b>	FLYTTING AV LYSSTOLPE  Stolpe flyttes i samråd med BKK Antall, avregnes etter utførelse. Stolper som står veldig næ	stk	6		
<b>05.01.16</b>	<b>CD3A Demontering</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag I eksisterende trykkreduksjonskum V12A skal all innmat fjernes for reetablering av nye reduksjonsventiler etc. Kfr. tegning nr. HK 015 for nytt arrangement. Post skal inkludere opplasting på bil, transport og tippavgift	RS			
<b>05.02</b>	Grunnarbeider				
<b>05.02.1</b>	KABELPÅVISNING Før gravearbeidene starter skal entreprenør sende gravemelding og bestille kabelpåvisning. Arbeidene må koordineres mot kabeleier, og krav fra kabeleier etterkommes. Kostnader til dette medtas i denne post. Eventuelle kostnader for tilstedeværelse av kabeleier ved graving dekkes av byggherre direkte Rund sum	RS			
<b>05.02.2</b>	ETAPPEVIS UTFØRELSE AV GRØFTEARBEIDER På grunn av smal veibane rundt bakketopp ved Kringstølen kan det bli aktuelt å utføre grøftarbeidene i små etapper på 15-20 meter. Fortau tas da i bruk som kjørefelt, og gående må ledes forbi gravsted på en trygg måte Post kommer til anvendelse dersom denne løsning velges Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-7			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.3	<b>FD2.13211</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,40 - 1,6 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	4000,00		
05.02.4	<b>FD2.13230</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,40 - 1,6 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	3000,00		
05.02.5	<b>FD2.813A</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Gravedybde:</i> maks 2,3 meter <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,40 - 1,6 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag det forutsettes at grøftekasser flyttes suksessivt i grøften	m	520,00		
05.02.6	<b>FM2.223110A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp <i>Type masser:</i> Løsmasser fra utgraving grøft i vei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp	m <sup>3</sup>	7000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-8			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.7	<b>FF5.120</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1500,00		
05.02.8	<b>FH1.5332</b> <b>SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Restriksjoner:</i> Vibrasjoner i hht. NS 8141. Begrense støvmengde ved boring <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,5 meter <i>Grøftedybde:</i> 2,3 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	2000,00		
05.02.9	<b>FH1.12A</b> <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfang og prisgrunnlag  Her medtas kostnader for sikkerhetstiltak i forbindelse med sprengning av grøfter og for planering ved pumpestasjoner for å unngå skade på materiell eller personer.  Før sprengning skal entreprenør utarbeide sprengningsplan, borplan og salveplan.</p> <p>Krav til maksimale vibrasjoner:  Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141-1 2012 + A1:2013. For bolighus fundamentert på fjell settes grenseverdien til 50 mm/s. for murer fundamentert på berg settes grenseverdien til 70 mm/s.  Denne entreprenør er ansvarlig for leie og oppsetting av rystelsemålere langs anleggstrase. Leie foretas fra uavhengig selskap. Bergen kommune betaler uavhengig selskap for leie og drift av rystelsemålere.  Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon.  Entreprenøren må inneha de nødvendige forsikringer for sprengning, dette gjelder også sprengning nærmere enn 5 meter fra bygninger og installasjoner.</p> <p>Entreprenør skal dokumentere at UE har nødvendige tillatelser på plass før sprengning (generelt). Alt av sprengningsplaner, salveplaner sendes over til byggherre før igangsetting.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-9			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.10	<b>FH8.2241</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	30		
05.02.11	<b>FD2.13219A</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Fjellskjæring <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt fjell <i>Restriksjoner:</i> Iht Forskrift om utførelse av arbeid <i>Grøftedybde:</i> 2,3 meter <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,5 meter <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	2000,00		
	x) Mengderegler m <sup>3</sup> fast fjell. mengden avregnes etter profilering av fjell før sprengning, og teoretisk fjellprofil				
05.02.12	<b>FM2.223130A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Sprengingssted i dagen <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	2000,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp. Post skal inkludere transport av alt utsprengt fjell både fra grøfter og annet				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-10
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.02.13	<p><b>FD8.5361A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Stolper og master  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Det må utvises stor forsiktighet ved arbeid nær stolper. Det vil også være aktuelt å bardunere stolper</p>	RS				
05.02.14	<p><b>FD8.5369</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Fordelingsskap  <i>Lokalisering:</i> Ved høybrekk vei  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Fordelingsskap  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS				
05.02.15	<p><b>FD8.5369A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Natursteinmur  <i>Lokalisering:</i> Ved gnr/bnr 185/69  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent fundamentering av mur  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Natursteinmur  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Det må utvises stor forsiktighet ved passering av mur. Ved behov for forsterkning av fundament for mur må det støpes ut forstekning i bunn. Dette er medtatt under betongarbeider</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-11
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>05.02.16</b>	<p><b>FD8.5369A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Betong  blokksteinsmur  <i>Lokalisering:</i> Ved gnr/bnr 185/270 og 276  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent fundamentering av mur  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Støttemur av betong blokkstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Det må utvises stor forsiktighet ved passering av mur. Ved behov for forsterkning av fundament for mur må det støpes ut forstekning i bunn. Dette er medtatt under betongarbeider</p>	RS				
<b>05.02.17</b>	<p><b>FH1.6322A</b>  <b>SPRENGNING AV GROPER - ANTALL</b>  Antall groper  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse ved kummer</p>	stk	29			
<b>05.02.18</b>	<p><b>FD3.14219A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 2 : 1  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer</p>					
<b>05.02.18.1</b>	<p>Betongkum DN 1000  Antall</p>	stk	19			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-12			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.18.2	Betongkum DN 1200. Hydrantkum Antall	stk	2		
05.02.18.3	Betongkum DN 1600 Antall	stk	8		
05.02.19	<b>FD8.52211</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende VA-ledninger <i>Langsføringens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	510,00		
05.02.20	<b>FD8.52223</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og telekabler i luftspenn <i>Langsføringens lengde:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	620,00		
05.02.21	<b>FD8.52223</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og telekabler i luftspenn <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-13
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.02.22	<b>FD8.52224</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og telekabler i luftspenn <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00			
05.02.23	<b>FD8.52212</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ved S75 <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende OV-ledning <i>Langsføringens lengde:</i> 12 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00			
05.02.24	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og telekabler i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10			
05.02.25	<b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og telekabler i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-14
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.02.26	<p><b>FD8.52124</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og telekabler i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10			
05.02.27	<p><b>FD8.52131A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Morvikvegen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Asfaltert vei <i>Kryssingens lengde:</i> 15 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kryssing skal utføres som nattarbeid. Eventuelle tilleggskostnader inkluderes i denne posten. Asfaltarbeider, grøftarbeider og trafikkavvikling er medtatt i andre poster</p>	stk	14			
05.02.28	<p><b>FD8.52123A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Kryss Farvikvegen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høgspenkabler <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Ledningsgrøft krysser under høgspenkabler som ikke kan være strømløs. Arbeidene må følge BKK's sikkerhetsprosedyrer og kontrollør fra BKK skal være tilstede under arbeidene</p>	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-15
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.02.29	<b>FF5.232A</b> <b>SPETTRENSK</b> Tid <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Rensk av fjellside mot grøft som arbeidssikring. Post skal inkludere nødvendig utstyr for arbeid i høyden. Mengde avregnes	timer	50,00			
05.02.30	<b>FS3.1111221223A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Tykkelse:</i> 150 mm. <i>Underlag:</i> Løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Ledninger legges i 2 lag, kfr. snitt tegn.nr. HF001 - HF003	m	950,00			
05.02.31	<b>FS3.1112221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Ledningsfundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	950,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-16			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.32	<b>FS3.1113221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei	m	950,00		
05.02.33	<b>FS3.1115321225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Tykkelse:</i> Ca. 0,9 m. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> <p>c) Utførelse            På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med responsmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater</p>	m	950,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-17			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.34	<p><b>FV3.12131A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:2  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen, kryssing av vei  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m.  <i>Grøftedybde:</i> 1,75 m.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kfr. grøftesnitt  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med responsmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater</p>	m	120,00		
05.02.35	<p><b>CD4.321A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER</b>            Vekt  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Type materiale:</i> Vann- og spillvannskummer  <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere leveringsgebyr på tipp            x) Mengdereglar            Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp</p>	kg	55000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-18			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.02.36</b>	<b>FS4.4232122</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Type konstruksjon:</i> groper etter gamle kummer som fjernes <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Nivå/kote:</i> Gjenfylles opp til bærelag <i>Toleranse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	22		
<b>05.02.36.1</b>	Betongkum DN 1000 Antall	stk	19		
<b>05.02.36.2</b>	Betongkum DN 1600 Antall	stk	7		
<b>05.02.37</b>	<b>JB1.111399A</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED</b> <b>PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> . <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Eks. veg hvor kummer er fjernet <i>ÅDT:</i> 4500 <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Arbeidet må utføres samtidig med gjenfylling av grop x) Mengdereglar Avregnes etter utførelse	m <sup>2</sup>	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-19	
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D							
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum		
05.02.38	<p><b>JH2.11126243A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Ab  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16  <b>Lag:</b> Bindlag  <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000  <b>Tykkelse:</b> 40 mm  <i>Lokalisering:</i> Eks. veg hvor kummer er fjernet  <i>Bindemiddel:</i> .  <i>Steinkvalitet:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Arbeidet må utføres samtidig med gjenfylling av grop  x) Mengderegler  Avregnes etter utførelse</p>	m <sup>2</sup>	800,00				
05.02.39	<p><b>FS3.59A</b>  <b>STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT</b>  Antall  <b>Type:</b> Grus 0 - 16 mm.  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Underlag:</i> fjell  <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde 0,6 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  For å hindre overvann fra grøft i å følge stikk inn til eiendommer, monteres grøftestengsel med bunnbredde 800 mm. og høyde 600 mm. over topp rør. Rundt stengsel monteres fiberduk for å hindre utvasking av puk.  x) Mengderegler  Avregnes etter utførelse</p>	stk	2				
05.02.40	<p><b>FJ1.76A</b>  <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNDTERING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Tiltak:</i> Valgfritt  <i>Krav:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Overflatevann oppå vei langs grøft ledes vekk fra grøft for å unngå å få vannet ned i grøft. I områder kan det komme mye overflatevann ned langs vei</p>	RS					
						Sum denne side:	
						Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:	

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-20			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.41	<b>FJ1.2112A</b> <b>VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</b> Tid <b>Kapasitet:</b> Arbeider i dagen; 350 - 1500 l/min <b>Lokalisering:</b> Saudalen - Kringstølen <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett leveranse, inkludert rigging og drift i den perioden det er behov for pumping. Tid avregnes	uker	30,00		
05.02.42	<b>FV3.12111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Lokalisering:</b> Naustvegen til Mjølkeråen APS <b>Formål:</b> Grøfter for midlertidige vann- og avløpsledninger <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Restriksjoner:</b> Valgfritt <b>Bunnbredde:</b> 0,6 - 1,5 meter <b>Grøftedybde:</b> 1,0 - 2,5 meter <b>Krav til tilbakefylling:</b> Valgfritt <b>Krav til komprimering:</b> Normal kontroll <b>Andre krav:</b> Nei	m	200,00		
05.02.43	<b>FD3.13211</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Lokalisering:</b> Naustvegen til Mjølkeråen APS <b>Type grop:</b> Grop for tilknytning av midlertidig vann og avløp <b>Dimensjoner:</b> Valgfritt <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>3</sup>	100,00		
05.03	Rørleggerarbeider				
05.03.01	Vann- og avløpsledninger				
05.03.01.1	<u>RØRLEGGERMELDINGER</u>  For alle arbeider på private vann- og avløpsanlegg skal det utarbeides rørleggermeldinger i hht. krav fra VA-etaten. Det skal utarbeides en rørleggermelding for hver eiendom. Mengden avregnes etter utførelse Antall	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-21

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.2	<b>FD2.81A</b> <b>Grøftkasser</b> Løpemeater <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Store deler av strekket vil bli utført med grøftkasser. Her medtas kostnader for hva dette medfører av plunder og heft for rørlegger	m	520,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-22			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.3	<p><b>UM1.1A</b> <b>Utendørs vannledninger</b> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ny vannledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende vannledning må stenges av og kobles ut.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en plan for midlertidig vannforsyning til samtlige abonnenter, samt uttak av brannslukkevann. Krav til slukkevann må avklares med Bergen brannvesen. Som minimum skal det være uttak av minst 20 l/s og maks 150 meter mellom brannvannsuttak. Plan for midlertidig vannforsyning skal godkjennes av VA-etaten og Bergen brannvesen. Plan må tilpasses øvrig framdrift på anlegget.</p> <p>Alle utkoblinger på eksisterende vannledninger skal gjøres i samarbeid med Bergen Vann og driftssentral.</p> <p>All midlertidig vannforsyning skal være sikret mot at den kan fryse. Ved behov for varmekabler, må entreprenør sørge for strømforsyning til dette. Entreprenør skal drifte all midlertidig vannforsyning fram til ny permanent vannforsyning er etablert.</p> <p>I denne post skal også inngå levering, legging, drift og demontering av midlertidige vannledninger. Provisoriske drikkevannsledninger skal desinfiseres før de tas i bruk.</p> <p>Vannforsyningen skal være stabil med jevnt trykk og tilfredsstillende krav til brannvann.</p> <p>Entreprenør skal varsle berørte abonnenter ved midlertidig avstegning av vannforsyningen.</p> <p>Ved planlegging av midlertidig vannforsyning kan det forutsettes at vannforsyning kan komme både nordfra og sørfra på dagens vannledning. Før oppstart denne entreprise vil det være installert vannforsyning via Salhusvegen til Sletttestølsvegen, slik at det vil være vannforsyning fra begge sider.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-23
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.03.01.4	<p><b>UM1.2A</b> <b>Utendørs avløpsledninger</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ny avløpsledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Ca. trase D40 - 80 og D150 - D180. Dette medfører at eksisterende avløpsledning må stenges av og kobles ut og midlertidig må det legges provisorisk avløpsledning.</p> <p>Entreprenør skal utarbeide plan for provisorisk avløpssystem, og dette skal legges fram for og godkjennes av VA-etaten.</p> <p>Den midlertidige avløpsledningen skal sikre forskriftsmessig avløp fra samtlige eiendommer som er tilknyttet avløpsanlegget i dag, fram til at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p> <p>Dersom det vil være behov for å pumpe deler av avløpsvannet, skal denne entreprenør levere og montere pumpe til formålet. Dette gjelder også strømforsyning til pumpe.</p> <p>Entreprenør skal stå for all planlegging, godkjenning fra VA-etaten, levering og montering, drift og demontering etter at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p>	RS				
05.03.01.5	<p><b>UM1.1111621111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL</b> Lengde</p> <p><b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter:</i> DN ID 250 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	305,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-24			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.6	<b>UM1.12111341114</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm. <i>SDR-verdi:</i> 9,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	655,00		
05.03.01.7	<b>UM1.1111621111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Mellom VK12 og VK12A <i>Ledningsstrek:</i> 20 m. <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se generelt <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
05.03.01.8	<b>UM1.11411161621111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Mellom VK12 og VK12A <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-25			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.03.01.9</b>	<b>UM1.121411134341114</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> SF-flens <i>SDR-verdi:</i> 9,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>05.03.01.9</b> <b>.1</b>	Bend 11,25 gr. Antall	stk	10		
<b>05.03.01.9</b> <b>.2</b>	Bend 45 gr. Antall	stk	5		
<b>05.03.01.9</b> <b>.3</b>	Bend 22,5 gr. Antall	stk	15		
<b>05.03.01.1</b> <b>0</b>	<b>UM1.121435134343122A</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flensekrage <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 16 bar <i>SDR-verdi:</i> 9,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Post skal inkludere SF-flens, bolter og pakninger	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-26			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.03.01.1 1</b>	<b>UM1.11432162613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> <b>Rørdel:</b> Flensemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Nominell diameter:</i> se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 (tilsv. tidl. K9) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>05.03.01.1 1.1</b>	DN ID 250 mm. Antall	stk	5		
<b>05.03.01.1 1.2</b>	DN ID 150 mm. Antall	stk	8		
<b>05.03.01.1 2</b>	<b>UM1.11499161623122A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Mellomring <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Mellomring med 4 Esco-lock uttak, eller likeverdig	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-27			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.1 3	<b>UM1.11411161613121</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering: V12A</i> <i>Nominell diameter: DN ID 150 mm.</i> <i>Materialkvalitet: Duktilt støpejern</i> <i>Rør-/trykkklasse: C 64</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 16 bar</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 21 bar</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Se under generelt</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	4		
05.03.01.1 4	<b>UM1.11421161613121A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flense T-rør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering: V12A</i> <i>Nominell diameter: DN ID 150 / 150 mm.</i> <i>Materialkvalitet: Duktilt støpejern</i> <i>Rør-/trykkklasse: C 64</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 16 bar</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 21 bar</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Se under generelt</i> <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Med brannventilavstikker. Inklusiv feste med konsoll til bunn kum	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-28			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.1 5	<b>UM1.11431161613121</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flenserør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering: V12A</i> <i>Nominell diameter: DN ID 150 mm.</i> <i>Materialkvalitet: Duktilt støpejern</i> <i>Rør-/trykkklasse: C 64</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 16 bar</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 21 bar</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Se under generelt</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	5		
05.03.01.1 6	<b>UM1.11421161613121A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flense T-rør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <i>Lokalisering: V12A, under sikkerhetsventil</i> <i>Nominell diameter: DN ID 150 / 100 mm.</i> <i>Materialkvalitet: Duktilt støpejern</i> <i>Rør-/trykkklasse: C 64</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 16 bar</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 21 bar</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Se under generelt</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere støttekonsoll som festes til betungbunn i kum	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-29

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.1 7	<p><b>UM1.11442161621111</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Løpemuffe  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen, utenfor vannkummer  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 250 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
05.03.01.1 8	<p><b>UO2.131251A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>            Antall  <b>Ventiltype:</b> Kuleventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Forkrommet messing  <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Materialkvalitet:</i> Messing  <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt  <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr.  <i>Trykk:</i> PN 16  <i>Dimensjon:</i> 32 mm.  <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            ventiler til Esco-lock mellomringer el. tilsv.</p>	stk	16		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-30			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.03.01.1 9</b>	<p><b>UM1.12111322114A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I varerør  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter:</i> Se underposter  <i>SDR-verdi:</i> SDR 9  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Private vannledninger ut av vei. Komplet, inklusiv varerør. Tilknnytes samleflens i kommunale kummer og avsluttes med bakkekran utenfor vei. Bakkekran er medtatt i egen post. Vanntett overgang mellom innerrør og ytterrør ved bakkekran</p>				
<b>05.03.01.2 0.1</b>	DN OD 32 mm. Lengde	m	190,00		
<b>05.03.01.2 0.2</b>	DN OD 50 mm. Lengde	m	20,00		
<b>05.03.01.2 1</b>	<p><b>UO2.141214A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>  Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron  <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr.  Trykk: PN 16  <i>Dimensjon:</i> DN ID 150  <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer  <b>Andre krav:</b></p> <p>b) Materialer  Komplett ventilkryss med brannventilavstikker</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-31			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.2 2	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK12A <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 150 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
05.03.01.2 3	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
05.03.01.2 4	<b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Materialekvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette brannventil med klokobling og beskyttelsehette	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-32			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.2 5	<b>UO2.73224A</b> <b>UTENDØRS BRANNHYDRANT</b> Antall <b>Materiale:</b> Stål <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> HY3 <i>Materialkvalitet:</i> Stål/aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Certifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplette hydrant og garnityr i kum. I hht. Bergen kommunes VA-norm	stk	1		
05.03.01.2 6	<b>UO2.141251A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltipe:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN OD 32 mm <i>Dokumentasjon:</i> Certifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplette bakkekran med spindelforlenger og gategutt på de private vannledninger utenfor vei.	stk	12		
05.03.01.2 7	<b>UO7A</b> <b>Annet utendørs utstyr</b> Antall <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Filter før reduksjonsventil i ventilkum VK12A. Dimensjon DN ID 150 mm. Type oppgis i tilbudsbrief	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-33			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.2 8	<b>UO2.331214</b> <b>UTENDØRS REDUKSJONSVENTIL</b> Antall <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK12A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 150 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
05.03.01.2 9	<b>UO2.211214</b> <b>UTENDØRS SIKKERHETSVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Fjærbelastet <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK12A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.03.01.3 0	<b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Utførelsesmetode:</i> Flens på ventil <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> Støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN ID 150 mm. <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også omfatte frakobling eksisterende ledning	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-34			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.3 1	<p><b>UM1.18129A</b> <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Tilkoblingsmetode:</b> Ny vannledning rør i rør tilknyttes eksisterende utenfor vei <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Utførelsesmetode:</i> Skruforbindelse på ventil <i>Materialtype hovedledning:</i> PE 100 <i>Materialtype stikkledning:</i> PE 100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> 32-55 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I koblingspunkt skal inkluderes nedgravd stengeventil med spindelforlenger og gategutt</p>	stk	12		
05.03.01.3 2	<p><b>UM8.122</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Rørdele:</b> Bend <b>Metode:</b> Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Utenfor V11, mellom V12 og V12A og utenfor V13 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN ID 150 mm. <i>Dimensjoner forankring:</i> B x H = 850 x 700 mm. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
05.03.01.3 3	<p><b>UM1.211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b></p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> 5 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 150 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
05.03.01.3 3.1	Rørlengde 1,0 meter Lengde	m	500,00		
05.03.01.3 3.2	Rørlengde 0,5 meter Lengde	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-35			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.01.3 4	<b>UM1.21A</b> <b>Utendørs avløpsledninger - rør av betong</b> Antall <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytning av private spillvannsledninger til ny spillvannsledning. Bergen kommune skal eie ledninger ut av vei. I vei legges DN 150 betongledning på stikk. Utenfor vei etableres overgang til den private ledning og ledning sammenkobles. Overgangspunkt skal innmåles.	stk	12		
05.03.01.3 5	<b>UM1.2221113211142A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 400 <i>SDR-verdi:</i> 13,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplet, inklusiv nødvendige bend og komplett flensekobling i hver ende	m	960,00		
05.03.01.3 6	<b>UM1.2211124311128</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP - konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Sandfangskummer <i>Ledningsstrek:</i> 12 meter pr. SF <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN ID 150 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	36,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-36			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.03.02</b>	<p>Kummer</p> <p>Kummer skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og norsk standard for kummer: NS 3139 og den europeiske rør- og kumstandarden NS-EN 1917. Kumgjennomføringer på vannkummer skal ha avtrappet gummimansjett, type Forssheda 911 eller tilsvarende. Ved samleflens benyttes manifold-pakning. Forankringskonsoller, type Bjønn i ventilkummer skal være dimensjonert i henhold til VA-Miljøblad nr. 112.</p> <p>Spillvannskummer med tilknyttet PE-ledning skal ha innstøpt PE-rør med innmuringskrage og forankringskloss.</p>				
<b>05.03.02.2</b>	<p><b>UP1.1111522A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 2000 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK12A <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,1 meter <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150 <i>Muffetype:</i> Gummipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummipakninger for DN 150 vannledning. Topplate skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparing og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-37
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.03.02.3	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,1 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN ID 250 STJ eller DN OD 315 PE  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>            Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummipakninger for DN 250 og Ø32 mm. rør i rør private vannledninger. Topplater skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparring og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	7			
05.03.02.4	<p><b>UP8.11184A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv flettelse</p>	stk	7			
05.03.02.5	<p><b>UP8.12184A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv sentrisk kapsellok. Pinnesikre spetthull</p>	stk	7			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-38
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.03.02.6	<p><b>UM1.12119431100A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drensledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Ventilnummer og hydranter  <i>Ledningsstrek:</i> 1 pr. kum  <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 100  <i>SDR-verdi:</i> SN 8  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Fra hver vannkum legges ut 6 meter drensledning i grøft</p>	m	54,00			
05.03.02.7	<p><b>UP1.1111115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>  Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 1,9 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150  <i>Muffetype:</i> ig-pakning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Spillvannskummer i henhold til kumskjema. Inklusiv kjele og justeringsring med støttering</p>	stk	19			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-39			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.02.8	<p><b>UP1.1111222A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> HY3  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 1,8 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>            Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummipakning for DN 150 vannledning. Topplate skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparing og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	1		
05.03.02.9	<p><b>UP8.11174A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv flettelise</p>	stk	20		
05.03.02.10	<p><b>UP8.12174</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-40			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.02.1 1	<p><b>CH1.2112A</b> <b>HULLTAKING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> betongkum <i>Hulldimensjon:</i> 60 - 90 mm. <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 10 cm. <i>Formål:</i> Hull for private vannledninger <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kjerneboring for private vannledninger in i kummer. Varerør skal føres inn i kum. Inklusiv nødvendig gummipakning rundt rør</p>	stk	15		
05.03.02.1 2	<p><b>UP3.13A</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Aaudalen <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Sandvolum:</i> 700 - 800 liter <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN ID 150 mm. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett sandfangskum med kjegele og justeringsring med støttering. Inkl. rist type Oslo modell</p>	stk	3		
05.03.03	Avsluttende arbeider				
05.03.03.1	<p><b>UU1.4111991</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern og PE <b>Type spyling:</b> Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> 6 <i>Rørdimensjon:</i> DN ID 250 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	950,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-41

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.03.2	<p><b>UU1.211622A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrek  <b>Type rørledning:</b> Vannledning  <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Prøvestrekning:</i> 300 m.  <i>Prøvingmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN 250  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	2		
05.03.03.3	<p><b>UU1.211342A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrek  <b>Type rørledning:</b> Vannledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Prøvestrekning:</i> 650  <i>Prøvingmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-42

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.03.4	<p><b>UU1.212322A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Prøvestrekning:</i> 960 meter  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 8 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 400  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	1		
05.03.03.5	<p><b>UU1.1111210</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Hovedledning  <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert  <b>Prøvemedium:</b> Luft  <b>Prøvemetode:</b> Valgfritt  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Prøvestrekning:</i> 655 meter  <i>Rørdimensjon:</i> DN 150  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
05.03.03.6	<p><b>UU1.1211</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen  <i>Kummateriale:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> DN 1000  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-43			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.03.7	<b>UU1.413162</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 250 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	300,00		
05.03.03.8	<b>UU1.413262</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b> <b>LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 250 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	300,00		
05.03.03.9	<b>UU1.413134</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Ledningsstrek:</i> 3 <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN OD 315 mm. <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	650,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-44

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.03.1 0	<b>UU1.31134</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm. <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	650,00		
05.03.03.1 1	<b>UU1.31212</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	650,00		
05.03.03.1 2	<b>UU1.31162</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 250 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	300,00		
05.03.03.1 3	<b>UU1.31232</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Saudalen - Kringstølen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 400 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	960,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-45
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>05.04</b>	<p>Elektro</p> <p>Generelt</p> <p>Dette kapittel kommer til anvendelse dersom det skal legges trekkerør i denne trase. I denne trase er det ikke pumpestasjoner som skal ha strømtilførsel. Grøft og tilstøtende arbeider skal være i henhold til REN 9010 norm-blader</p>					
<b>05.04.2</b>	<p><b>FV3.10111</b></p> <p><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Valgfritt</p> <p><b>Utførelse:</b> Uavstivet</p> <p><b>Graveskråning:</b> 1:1</p> <p><b>Levering:</b> Eksterne masser</p> <p><i>Lokalisering:</i> På delstrekning</p> <p><i>Formål:</i> Ledningsgrøft</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Valgfritt</p> <p><i>Bunnbredde:</i> 40 cm.</p> <p><i>Grøftedybde:</i> Valgfritt</p> <p><i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht. REN 9010 norm</p> <p><i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00			
<b>05.04.3</b>	<p><b>WB1.21112221</b></p> <p><b>KABELRØR I LØSMASSER</b></p> <p>Lengde rørledning</p> <p><b>Type:</b> Glatt rør</p> <p><b>Materiale:</b> PVC-U</p> <p><b>Farge:</b> Gul</p> <p><b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau</p> <p><b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125</p> <p><i>Lokalisering:</i> På delstrekning</p> <p><i>Leggekrav:</i> I hht. REN 9010 norm</p> <p><i>Største deformasjon:</i> Iht PVC-U</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00			
<b>05.04.4</b>	<p><b>WB1.3125</b></p> <p><b>BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN</b></p> <p>Lengde beskyttet trase</p> <p><b>Kabelforlegning:</b> Kabelrør i grøft</p> <p><b>Metode:</b> Dekkplate i plast, rød</p> <p><i>Lokalisering:</i> På delstrekning</p> <p><i>Type og dimensjon:</i> Standard dekkplate</p> <p><i>Antall kabler i samme grøft:</i> 1</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-46
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.04.5	<b>WB1.321</b> <b>MARKERINGSBÅND AV PLAST</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> På delstrekning <i>Type:</i> Valgfritt iht NS-EN12613 <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00			
05.05	Betongarbeider <b>BETONGARBEIDER</b>  Natursteinsmur ved 185/667 må gjerne forsterkes i bunn i forbindelse med grøftarbeidene. Det samme gjelder ved betongelementmur ved 185/265 og /266. Dette må gjøres etappevis for ikke å risikere at mur raser ut. I dette kapitlet medtas forsterkning av fundament for mur ved å støpe ny såle på framsiden av eksisterende mur. Såle støpes på fjell og forankres med fjellbolter					
05.05.2	<b>FF5.2122</b> <b>SPYLRENSK - AREAL</b> Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Ved natursteinsmur ved 185/667 og 185/265 / 266 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00			
05.05.3	<b>GS5.11</b> <b>BOLTER INNSTØPT I BERG</b> Antall bolter <b>Anvendelse av bolt:</b> Forankringsbolter <i>Lokalisering:</i> Ved natursteinsmur ved 185/667 og 185/265 / 266 <i>Boltetype:</i> Varmforzinket kamstål <i>Stålkvalitet:</i> B500 NC <i>Diameter:</i> 25 mm. <i>Lengde:</i> 2,5 meter <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforzinket <i>Andre krav:</i> Nei	stk	50			
05.05.4	<b>LB1.1212A</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Vertikale bord <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ved natursteinsmur ved 185/667 og 185/265 / 266 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ensidig forskaling som krabbes mot fjell, inklusiv endeforskaling for hver støpetappe. Arbeidet må utføres i små etapper for å unngå skade på mur, etter anbefaling fra geolog.	m <sup>2</sup>	100,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-47

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.5	<p><b>LC1.1352</b>  <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b>  Masse  <b>Armeringsklasse:</b> B500NC  <b>Diameter:</b> 16 mm  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Ved natursteinsmur ved 185/667 og 185/265 / 266  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	6000,00		
05.05.6	<p><b>LG1.1144122A</b>  <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b>  Volum  <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament  <b>Fasthetsklasse:</b> B35  <b>Bestandighetsklasse:</b> MF45  <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <b>Herdetiltak:</b> Herding ved utlegging av plastfolie  <i>Lokalisering:</i> Ved natursteinsmur ved 185/667 og 185/265 / 266  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Utstøping må utføres i små etapper for ikke å skade mur. Dagens murfundament kan ikke frigraves i store lengder</p>	m <sup>3</sup>	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-48			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.08</b>	Veiarbeid				
<b>05.08.01</b>	Trafikkavvikling				
<b>05.08.01.1</b>	<p>UTARBEIDELSE AV ARBEIDSVARSLINGSPLANER</p> <p>Post omfatter utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner. Post omfatter også søknad om, og innhenting av nødvendige godkjenninger opp mot vegeier og vedtaksmyndighet. Post omfatter også oppfølging og administrasjon av planene.</p> <p>Det er utarbeidet forslag til faseinndeling av anlegget hvor det er lagt inn ulike vegelementer langs anlegget og mulig omlegging av myke trafikanter etc. Disse er på utkastnivå og ikke godkjent av vegeier. Foreslått lett - og tung sikring er kun veiledende og ikke ferdigstilt/detaljtegnet.</p> <p>Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg (Statens vegvesen) med tilhørende håndbok R310. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger (Statens vegvesen). Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking. Skilt og oppmerking skal være tilstrekkelig og riktig gjennom anleggsarbeidet.</p> <p>Se informasjon gitt under 00 Generelt.</p> <p><b>Trase D:</b></p> <p>Trase D strekker seg fra krysset til Kringstølen (Bakketoppen) til krysset til Saudalen. Trase D er om lag 1 km. lang. Det er smalt på deler av strekket, spesielt ved Kringstølen og sør for Saudalen. Grøft ligger i nordgående kjørebane frem til Kollbudalen. Fra Kollbudalen og videre nordover ligger grøft i sørgående felt.</p> <p>På noen strekk graves det tett opp mot konstruksjoner/natursteinsmurer. Det er en kritisk kryssing av høyspentledning i kryssområdet ved Slettevikveien.</p> <p>Det må etableres midlertidige gangveger og noen fortau kan gjøres om til kjørebane for å få utvidet anleggsområdet. Hvis fortau benyttes som kjørebane, må det asfalteres slik at det ikke blir vesentlig høydeforskjell på grunn av kantstein midt i kjørebane. Dette for å unngå at busser og større kjøretøy får inntrengning over rekkverk og anleggsområdet.</p> <p>Anlegget går forbi to busstopp. Anlegget berører ikke disse direkte, men noe tilrettelegging vil trolig oppstå. Det må sikres tilkomst til eiendommer som blir berørt, antatt til å være en stk.</p> <p>Av større avkjørsler/kryss som trenger tilkomst der faser må deles er det antatt å være fire stk. En av disse er en større avkjørsel til en dagligvarebutikk som har varelevering med lastebil eller lignende. For å opprettholde en kjørebane forbi anlegget kan</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-49
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
	<p>fortau reduseres til 1,5 m bredde. Ny kantstein må da etableres (fortau må være min. 2 m hvis det benyttes sikring). Anlegget krever omlegging av myke trafikanter.</p> <p>Brannvesenet stiller krav til at det skal være plass til/tilrettelagt for lift i hovedvegen ved eiendom 185/741 (ved Slettevikvegen).</p> <p><b>SÆRSKILT ANGÅENDE FASER FORBI BAKKETOPPEN, MELLOM KRINGSTØLEN OG SLETTEVIKVEGEN:</b></p> <p>Det har blitt avholdt et særmøte ang. strekket mellom Kringstølen og Slettevikvegen. Dette på grunn av et utfordrende høybrekk og smal veg. Dette strekket må deles inn i minimum tre anleggsfaser. Der det er tilstrekkelig plass til oppstilling kan det benyttes signalregulering, ut over dette benyttes manuell dirigering (komplett lag).</p> <p>Eksisterende fortau kan reduseres til 1 m på strekket og grøfteareal opparbeides slik at det kan benyttes som møteplasser. Det skal være gjennomgående betongkantstein på det innsnevrede fortauet. Det kan ikke jobbes på andre strekk samtidig som det jobbes i dette området.</p> <p>Det bør vurderes å jobbe 2-skift for å redusere anleggstiden.</p> <p>Det bør tilstrebes å ikke jobbe på dette strekket vinterstid - hvis det skulle bli tilfelle må det legges opp til ekstra vintervedlikehold.</p> <p>Rund sum</p>					
		RS				
05.08.01.2	<p><b>AK3.116</b></p> <p><b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet i trase D, tegning Y002-Y004, Y112-Y122</p> <p><i>Beskrivelse:</i> Klargjøring av anleggsområdet før graving. Post omfatter også tiltak entreprenør har benyttet seg av i faseplanene.</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>					
		RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-50
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.08.01.3	<p><b>RP1.47A</b>  <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b>            Antall  <b>Type:</b> Trafikkskilt  <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament  <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet  <b>Type/materialer:</b> Trafikkskilt iht faseplaner utarbeidet av entreprenør  <b>Dimensjon:</b> Iht statens vegvesens håndbok N300  <b>Overflatebehandling:</b> .  <b>Toleransekrav:</b> .  <b>Underlag/grunnforhold:</b> .  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også drifting, flytting og demontering av skilt benyttet i anleggsområdet. Post omfatter også transport til og fra riggområde.</p> <p>x) Mengdereglar            NB! Enhet avviker fra standard</p>	RS				
05.08.01.4	<p><b>AM3.116</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b>            Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet  <b>Beskrivelse:</b> Post omfatter også arbeidene med flytting av anleggsområdet, omlegging av myke trafikanter, omlegging av kjørebane, kollektivtransport-tiltak etc.  <b>Dimensjoner:</b> .  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-51			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.01.5	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 2 m <i>Type/materialer:</i> Prefabriert <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etter hvert som arbeidene skrider fram.</p> <p>Post omfatter også 2 porter, og ev. porter som entreprenøren finner nødvendig.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	100,00		
05.08.01.6	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 1,1 m <i>Type/materialer:</i> . <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er her gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etterhvert som arbeidene skrider frem.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 05-52
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.08.01.7	<p><b>KP2.199A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Midlertidig trafikkrekkverk <b>Fundamentering:</b> iht. produktkrav <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utforming:</i> Godkjent sikring iht. styrkeklasse T1, liten arbeidsbredde <i>Type/materialer:</i> . <i>Høyde:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også reflekterende markører og forankringsspyd. Post skal også inkludere levering, montering og demontering. Post omfatter også flytting mellom fasene og transport til og fra lager.</p>	m	500,00			
05.08.01.8	<p><b>JH2.11915149A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Midlertidig asfaltdekke i kjørebane og fortau <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> Etter behov, vurderes av entreprenør <i>Lokalisering:</i> I overgang mellom eksisterende dekke og nytt opparbeidet dekke og ev. midlertidig asfaltdekke benyttet mellom arbeidsfasene. <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også duk under asfaltdekke for lettere rengjøring/fjerning av asfalt etter at arbeidet er avsluttet. Post omfatter også fjerning av midlertidig asfalt, inkl. transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.</p> <p>c) Utførelse Topp av vegdekke skal være slik at det ikke oppstår fare eller ulempe for ferdsel.</p>	m <sup>2</sup>	1500,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-53			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.01.9	<p><b>AK3.2188A</b>  <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK            INSTALLASJON</b>            Rund sum  <b>INSTALLASJON: BELYSNING</b>  <b>FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Utførelse:</i> .  <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Tilsvarende dagens belysning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder midlertidig vegbelysning i gang - og kjøreareal i anleggsperioden, ved utkobling av eksisterende veglysanlegg.</p> <p>Områder som benyttes som gang - og kjøreareal skal være belyst tilsvarende dagens situasjon eller bedre. Dette gjelder også hvis gangveg legges utenfor dagens veg.</p> <p>Post omfatter komplett midlertidig belysning i hele anleggsperioden, inkl. etablering, drift, nedrigging og nødvendig utstyr.</p> <p>b) Materialer            Tilfredsstillende belysningsklasse CE1 på kjørebane.            Tilfredsstillende belysningsklasse S1 på fortau.</p>	RS			
05.08.01.10	<p><b>AK3.116A</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser</b>            Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Mobilt trafikklys  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter komplett mobilt trafikklys inkl. nødvendig utstyr tilknyttet dette. Post omfatter også drift og nedrigging av anlegget, samt flytting mellom de ulike fasene.            Post omfatter også ekstra skilting i forbindelse med bruk av mobilt trafikklys, samt alle arbeider med flytting, demontering, vedlikehold og protokollføring av arbeider knyttet til arbeidsskilting.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-54			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.08.01.1</b> <b>1</b>	<b>AM3.116A</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b> <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Beskrivelse:</i> Manuell dirigering i forbindelse med anleggsområde i vegbanen <i>Dimensjoner:</i> . <i>Andre krav:</i>				
	x) Mengderegler Kostnad regnes for komplett arbeidslag pr. time				
<b>05.08.01.1</b> <b>1.1</b>	Manuell dirigering - dagtid  Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.  Post avregnes etter faktisk forbruk. Tid	time	300,00		
<b>05.08.01.1</b> <b>1.2</b>	Manuell dirigering - kveld  Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.  Post avregnes etter faktisk forbruk Tid	time	150,00		
<b>05.08.01.1</b> <b>1.3</b>	Manuell dirigering - natt  Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.  Post avregnes etter faktisk forbruk Tid	time	100,00		
<b>05.08.01.1</b> <b>2</b>	<b>FV4.621</b> <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b> Rund sum <b>Anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Midlertidig redusert bredde på fortau <i>Krav til omleggingen:</i> Utvidet vegbane skal ha kjørbart fast dekke, redusert fortau må etableres med kantstein og fast dekke. Det antas å være ca. 150 m med kantstein og 100 m <sup>2</sup> med fast dekke. <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Antatt faste masser <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-55			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.01.1 3	<b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Bakketoppen og Slettevikveien <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Maskinell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt <i>Andre krav:</i>	m	150,00		
	x) Mengdereglar Post kommer til anvendelse hvis fortau snevres inn. Post avregnes etter faktisk forbruk.				
05.08.01.1 4	<b>FS2.23699122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Nedre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Bakketoppen og Slettevikveien <i>Underlag:</i> Antatt faste masser <i>Tykkelse:</i> +/- 100 mm <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	100,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter oppbygging av revet fortau til høyde under øvre bærelag. x) Mengdereglar Post avregnes etter faktisk forbruk. Post kommer til anvendelse hvis fortau snevres inn.				
05.08.01.1 5	<b>JB1.111312A</b> <b>BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Bakketoppen og Slettevikveien <i>ADT:</i> . <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	100,00		
	x) Mengdereglar Post avregnes etter faktisk forbruk. Post kommer til anvendelse hvis fortau snevres inn.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-56			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.01.1 6	<b>JH2.11515131A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Bakketoppen og Slettevikveien <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	100,00		
05.08.01.1 7	<b>FV4.621A</b> <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b> Rund sum <b>Anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Midlertidig kjørebane <i>Krav til omleggingen:</i> Midlertidig kjørebane skal ha fast dekke. Det skal ikke forekomme stor høydeforskjeller mellom eksisterende og midlertidig kjørebane. Oppmerking må vurderes. <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Antatt faste masser <i>Andre krav:</i>	RS			
05.08.01.1 8	<b>AM3.864A</b> <b>DRIFT FOR VINTERARBEID</b> Rund sum <b>OMFANG:</b> SALTING <i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Kringstølen og Slettevikveien <i>Snødeponi:</i> . <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også eventuelle nødvendige reperasjoner som kan forekomme ved å benytte fortau som kjøreareal.  x) Mengderegler Post kommer til anvendelse hvis arbeidet mellom Kringstølen og Slettevikvegen pågår vinterstid.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05.08.01.19</b>	<b>AS3.116</b> <b>FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Trase D <i>Beskrivelse:</i> Istandsetting av vei, fortau og tilstøtende areal etter at anleggsarbeidet på trase er ferdig og tilpassing mellom traseene. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>05.08.02</b>	Ferdigstillelse				
<b>05.08.02.1</b>	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau <i>Andre krav:</i> Nei	m	1200,00		
<b>05.08.02.2</b>	<b>ZB5.34A</b> <b>FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Ab <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Slitelag tilstøtende vegbane, trase D <i>Jevnhet og struktur:</i> . <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også bortkjøring av masser til godkjent deponi inkl. ev. deponiavgift. Post omfatter også ekstra vedlikehold i forbindelse med trafikk på frest vegbane.</li> <li>c) Utførelse Iht. retningslinjer for fresing av vegdekker</li> </ul>	m <sup>2</sup>	3000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-58			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.3	<p><b>KD2.31199A</b>  <b>KANT AV BETONGKANTSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Rett  <b>Montasje:</b> På settelag av betong  <b>Bøyestrekfasthet:</b> .  <b>Slitasjemotstand:</b> .  <i>Lokalisering:</i> Trase D  <i>Underlag under settelag:</i> Faste masser  <i>Type:</i> Eksisterende  <i>Tverrsnittsforn:</i> Eksisterende  <i>Dimensjon:</i> Eksisterende  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2  <i>Linjeføring:</i> Rett  <i>Vishøyde:</i> Var.  <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke  <i>Fuger:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post inkluderer også rengjøring av stein.  Post inkluderer også plunder og heft med tilpasning mot eksisterende stein og belegg og varierende vishøyde.</p>	m	150,00		
05.08.02.4	<p><b>KD4A</b>  <b>Ledelinjer i utendørs belegg/dekker</b>  Lengde  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter setting av ledelinjer som tidligere er demontert. Post inkluderer også rengjøring av ledelinjer, kontroll av underlag, avretting av underlag, ev. behov for løsmasser under settelag og komprimering av underlag.</p>	m	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-59			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.5	<p><b>KP2.124A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Kollbulia og Farvikvegen <i>Utforming:</i> Fender <i>Type/materialer:</i> Betong <i>Høyde:</i> 27 cm <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 4, er snarveg gjennom støyskjermen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også montering av eksisterende støyskjerm, materiell og arbeidet med dette. Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser.</p>	m	100,00		
05.08.02.6	<p><b>RP1.47</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Trase D, Tegning L002 - L003 <i>Type/materialer:</i> Eksisterende skilt som er demontert <i>Dimensjon:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Underlag/grunnforhold:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
05.08.02.7	<p><b>KD2.41</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase D, dråpeøy i avkjørsel mot Saudalen <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspekifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Manuell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-60			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.8	<p><b>FS2.29999222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> I trafikkøy  <b>Type masse/sortering:</b> Faste masser, er asfalt i dag  <b>Levering:</b> Masser fra depot  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase D, dråpeøy i avkjørsel mot Saudalen  <i>Underlag:</i> Faste masser  <i>Tykkelse:</i> ca. 13 cm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også riving av eksisterende trafikkøy for å forenkle kjøremønsteret når anlegget krysser vegen. Post omfatter også opplasting, bortkjøring og levering av masser til godkjent deponi inkl. ev. depoavgift.            Post inkluderer også plunder og heft med arbeid på opphøyd areal og montering av eks. skilt.</p>	m <sup>2</sup>	11,00		
05.08.02.9	<p><b>JB1.111312</b>  <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b>            Prosjektert areal  <b>Type:</b> Ag16  <b>Bindemiddel:</b> 50/70  <b>Tykkelse:</b> 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Trase D, reetablering av fortau i anleggsområdet  <i>ÅDT:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	325,00		
05.08.02.10	<p><b>FS2.23699122</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Nedre bærelag  <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase D, reetablering av fortau i anleggsområdet  <i>Underlag:</i> Forsterkningslag  <i>Tykkelse:</i> 10 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	325,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-61			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.1 1	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	325,00		
05.08.02.1 2	<b>FS2.24199122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3000,00		
05.08.02.1 3	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <b>ÅDT:</b> 3001 - 5000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3000,00		
05.08.02.1 4	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <b>ÅDT:</b> 3001 - 5000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-62			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.1 5	<b>JH2.11126243</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3000,00		
05.08.02.1 6	<b>JH2.11126143</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	6000,00		
05.08.02.1 7	<b>JH8.21</b> <b>FARTSHUMPER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Bakketoppen <i>Vegbredde:</i> 6,5 m <i>Utforming:</i> Fartspuiter ihht Statens vegvesens håndbok V128 <i>Materialer:</i> Betong <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
05.08.02.1 8	<b>JK1.1</b> <b>FORMERKING</b> Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Trase D <i>Type:</i> Vegoppmerking <i>Andre krav:</i> Nei	m	3000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-63			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.1 9	<b>JK2.11213</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Gul <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L002 - L003 <i>Type:</i> 1002 Varsellinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	1000,00		
05.08.02.2 0	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L002 - L003 <i>Type:</i> 1012.1 Heltrukken kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	1800,00		
05.08.02.2 1	<b>JK2.32123</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L002 - L003 <i>Type:</i> 1022 Vikelinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesen håndbok N302 veioppmerking <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-64

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.2 2	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L002 - L003 <i>Type:</i> 1012.2 Stiplet kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
05.08.02.2 3	<b>JK2.32223A</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L002 - L003 <i>Type:</i> 1024 Gangfelt <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i>	stk	3		
	x) Mengderegler Mengde oppgitt i antall overgangsfelt.				
05.08.02.2 4	<b>JK2.32123A</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Kollbudalen <i>Type:</i> 1027 Fartshump <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	x) Mengderegler Mengde oppgitt i antall fartspuiter.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-65			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.02.2 5	<b>JH1.211</b> <b>RENGJØRING AV UNDERLAG</b> Areal <b>Metode:</b> Feiing <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase D <i>Underlag:</i> Asfaltdekke <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	6000,00		
05.08.02.2 6	<b>JH1.312</b> <b>KLEBING</b> Areal <b>Klebemiddel:</b> BL45R <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase D <i>Forbruk:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3000,00		
05.08.03	Ferdigstillelse - VLFK				
05.08.03.1	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		
05.08.03.2	<b>FS2.24199122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	15,00		
05.08.03.3	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-66

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.4	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>ÅDT:</i> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	15,00		
05.08.03.5	<b>JH2.11126233</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
05.08.03.6	<b>JH2.11126133</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-67			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.7	<p><b>KP2.129A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type:</b> Av betong</p> <p><b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning</p> <p><i>Lokalisering:</i> Trase D, ved eiendom 185/87</p> <p><i>Utforming:</i> Betongrekkverk H2E90 eller tilsvarende</p> <p><i>Type/materialer:</i> Betong</p> <p><i>Høyde:</i> 960 mm</p> <p><i>Toleransekrav:</i> .</p> <p><i>Antall avslutninger:</i> 2</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser.</p> <p>e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal godkjennes av byggherre og veieier.</p>	m	100,00		
05.08.03.8	<p><b>KP1.117A</b> <b>GJERDE</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen</p> <p><i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Slettevikvegen og Kollbudalen</p> <p><i>Høyde:</i> 120 cm</p> <p><i>Stolper:</i> Varmeforsinket T-stål 50x50x6 med sinkbelegg min 65 µm</p> <p><i>Gjerdeflate:</i> Maskevidde 50x50mm, tråddiam. 2,5/3,0</p> <p><i>Utforming:</i> Flettverksgjerde</p> <p><i>Underlag:</i> Fast, varierende høyde</p> <p><i>Toleransekrav:</i> Ihht. gjeldende krav</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider, inkl. mintering av flettverksgjede med overligger. Post inkluderer også overligger. Post inkluderer også tilpasning ved åpning i gjerde ved to snarveger inkl. endestolper ved disse.</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-68			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.9	<p><b>KP2.124A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Trase D, mellom Slettevikvegen og Kollbudalen <i>Utforming:</i> Fender <i>Type/materialer:</i> Betong <i>Høyde:</i> 27 cm <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 4, er snarveg gjennom støyskjermen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også montering av gjerde, materiell og arbeidet med dette. Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser.</p> <p>x) Mengdereglar Post kommer til anvendelse hvis det blir behov for å benytte fender for å etablere gjerde langs gs-vegen.</p>	m	150,00		
05.08.03.10	<p><b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase D, føringskant langs gjerde <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Maskinell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også avslutninger/tilpasninger mot eks. snarveger.</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-69			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.1 1	<p><b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b></p> <p>Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase D, ved Slettevikvegen <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Maskinell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter etablering av tilrettelagt kryssing ved Slettevikvegen. b) Materialer Betong c) Utførelse 2 cm vis med overgang.</p>	m	5,00		
05.08.03.1 2	<p><b>FF5.2222A</b> <b>MASKINRENSK</b></p> <p>Tid <b>Type utstyr:</b> Maskin med pigg <i>Lokalisering:</i> Sør for Kollbudalen <i>Krav til kapasitet/type utstyr:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter fjerning av trafikkfarlige nabber over 0,3 m i eksisterende fjellskjæring. e) Prøving og kontroll Avklares med byggherre.</p>	timer	24,00		
05.08.03.1 3	<p><b>FP1.31111913A</b> <b>SIKRINGSBOLTER</b></p> <p><b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Boltetype:</b> Endeforankret med ekspansjonshylse <b>Lengde:</b> se underposter <b>Diameter:</b> 20 mm <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Fjellskjæring på delstrekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfang vurderes i samråd med byggherre som innhenter ingeniørgeologisk vurdering</p>				
05.08.03.1 3.1	Lengde inntil 2 m Antall	stk	20		
05.08.03.1 3.2	Lengde inntil 5 m Antall	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-70			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.1 4	<b>FP1.38111</b> <b>ETTERSTRAMMING AV SIKRINGSBOLTER</b> Antall etterstrammede bolter <b>Arbeidssted:</b> I dagen <i>Lokalisering:</i> Fjellskjæring på delstrekningen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	40		
05.08.03.1 5	<b>BN5.3115A</b> <b>SYSTEM FOR BELYSNING</b> Antall <b>Belysningsformål:</b> Gate- og vegbelysning <i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Saudalen, se tegning I001 <i>Dimensjonerende krav:</i> Armatur må tilfredstille belysningskrav til gangfelt etter håndbok V124 kap. 3.9.1. <i>Styring og regulering:</i> Avklares med Vestland fylkeskommune <i>Merking:</i> Forskriftsmessig <i>Funksjonsprøving:</i> Ihht NEK400 <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også koordinering opp mot Vestland fylkeskommune og BKK.</li> <li>b) Materialer Mastehøyde må ha lyspunkthøyde 6 m.</li> <li>c) Utførelse Master skal plasseres i detalj i samarbeid med Vestland fylkeskommune. Armatur og annet elektrisk utstyr må anskaffes og monteres av BKK.</li> </ul>	stk	4		
05.08.03.1 6	<b>RP1.49A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Montert på intensivbelysning <i>Lokalisering:</i> Intensivbelysning <i>Type/materialer:</i> 516 Overgangsfelt <i>Dimensjon:</i> 600 x 600 <i>Overflatebehandling:</i> Folieklasse 3 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> . <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også fjerning av eksisterende skilt inkl. fundament og skiltstolpe (skilt 516 - overgangsfelt, posisjon 56 og 60) inkl. opplasting, transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift. Posisjon 56 omfatter kun fjerning av skiltplate.</li> </ul>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-71			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.1 7	<p><b>FD2.11211A</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med intensivbelysning <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Veg skal være åpen for trafikk <i>Grøftedybde:</i> 1 m overdekning til rør under kjørebane og 0,5 m i andre areal <i>Bunnbredde:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift. Post omfatter også trekkerør inkl. trekke tau for kabler og jordleder.</p> <p>b) Materialer Fleksible rør kan benyttes ved oppføring i lysmaster. Trekkerør skal være røde og tilfredsstillende kravene i Vestland fylkeskommune/Statens vegvesens prosesskode 44.3.</p> <p>c) Utførelse Grøft: I henhold til kravene i Vestland fylkeskommune/Statens vegvesens prosesskode 44.1. Trekkerør: Trekkerør skal på alle sider ha minst 15 cm med 8-16 masser. Ved siden av trekkerør skal det legges blank 50 kvadratmillimeter jordleder. Denne skal også danne en jordingsring med diameter på ca. 1 m rundt hvert fundament. Til jordingsring kobles en isolert gul/grønn jordleder, som føres inn i fundamentet og en meter over fundamenttopp.</p> <p>x) Mengdereglene Det er tatt utgangspunkt i nærmeste strømpunkt, mengde avregnes etter faktisk lengde.</p>	m	40,00		
05.08.03.1 8	<p><b>FS2.23699122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal</p> <p><b>Type lag:</b> Nedre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase D, grøft <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 05-72			
Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.1 9	<b>JB1.111312</b> <b>BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D,grøft <i>ÅDT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3,00		
05.08.03.2 0	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, grøft <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3,00		
05.08.03.2 1	<b>TM2.2A</b> <b>LEDELINJE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Saudalen <i>Materialkrav:</i> Støpejern <i>Belegg:</i> Settesand <i>Festemåte:</i> Fylles med jordfuktig betong <i>Utforming:</i> Ihht håndbok V129 kap. 7.3 og VLFK tegning J906 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også nødvendig skjæring i asfalt.	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 05-73

Geografi: 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.08.03.2 2	<p><b>TM2.3A</b> <b>OPPMERKSOMHETSFELT</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Lokketodalen og Saudalskleivane</p> <p><i>Materialkrav:</i> Støpejern</p> <p><i>Belegg:</i> Settesand</p> <p><i>Festemåte:</i> Fylles med jordfuktig betong</p> <p><i>Utforming:</i> Ihht håndbok V129 kap. 7.3 og VLFK tegning J906</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også nødvendig skjæring i asfalt.</p> <p>x) Mengderegler Antall heller</p>	stk	60		
Sum denne side:					
Sum Geografi 05 SAUDALEN - KRINGSTØLEN, trase D:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 06-1
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>06</b>	KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E				
<b>06.58</b>	<b>FV3.12111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Formål:</i> Grøfter for midlertidige vann- og avløpsledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,6 - 1,5 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 2,5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Valgfritt <i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
<b>06.01</b>	Riving og klargjøring				
<b>06.01.1</b>	<b>CD4.14948A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b> <b>Bygningsdel:</b> Kum <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkummer <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> 1965 <i>Dimensjon:</i> DN 1000 og DN 1600 <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Eksisterende kummer som fases ut skal fjernes. I denne post inngår skjæring og fjerning av asfalt rundt kum, framgraving, knusing og sortering av rivemasser, samt kapping av rør på utsiden</p>				
<b>06.01.2.1</b>	Spillvannskummer DN 1000 mm. Antall	stk	10		
<b>06.01.2.2</b>	Vannkum DN 1600 med armatur Antall	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-2			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.3	<p><b>CD4.11998</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Kantstein  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pøsestøpt kantstein  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 13 cm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> På bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	135,00		
06.01.4	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Veirekkverk  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Guard-rail på trestolper  <i>Materialer:</i> Stål og impregnert tre  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> .  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bå bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ukjent  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post inkluderer demontering og transport til entreprenørs lager for senere remontering samt mellomlagring på depot</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-3			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.5	<p><b>CD4.11998</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Betongkant  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Ved gnr/bnr 185/189 og 185/103, 113  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkant, i dårlig forfatning  <i>Materialer:</i> betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Valgfritt  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bå bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	80,00		
06.01.6	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Kantstein  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> granitt kantstein  <i>Materialer:</i> Naturstein  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Høyde ca- 130 mm.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert i mørtel  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post inkluderer demontering og transport til entreprenørs lager for senere remontering, samt mellomlagring på depot</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 06-4
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.7	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Taktile ledelinjer  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen, ved fotgjengerfelt  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Prefabrikerte taktile ledelinjer  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> ca. 0,4 x 4,0 meter  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> ukjent  <i>EAL-kode:</i> ukjent  <i>Avfallsstoffnummer:</i> ukjent  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> remontert  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Taktileledelinjer tas forsiktig opp og transporteres til entreprenørs depot for senere remontering</p>	m	4,00		
06.01.8	<p><b>CD4.12998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL</b>  Areal  <b>Bygningsdel:</b> Veimur  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Ved gnr/bnr 185/25 og 185/90  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongmur i dårlig forfatning  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Ca 40 cm. høy.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Montert på bakken  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Eksisterende betongmur med påmontert flettverksgjerde tas ned i forbindelse med etablering av grøft. Gjerde søkess gjenbrukt, og transporteres og lagres på entreprenør depot</p>	m <sup>2</sup>	105,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-5			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.9	<p><b>CD4.14998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> trafikkskilt  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Trafikkskilt  <i>Materialer:</i> Stål/metall  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> .  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Plasstøpt eller preefabrikkert fundament  <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> Ingen  <i>Spesielle miljømessige forhold og færemomenter:</i> Ingen  <i>Medium/konsentrasjon:</i> .  <i>EAL-kode:</i> .  <i>Avfallsstoffnummer:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Fjernet i sin helhet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Trafikkskilt tas ned og transporteres til entreprenørs depot for senere remontasje</p>	stk	1		
06.01.10	<p><b>CD4.323</b>  <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER SOM IKKE SKAL NYTTIGGJØRES</b>            Vekt  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Type materiale:</i> Betongrester  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	40000,00		
06.01.11	<p><b>CD4.321</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER</b>            Vekt  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Type materiale:</i> Betongrester  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	40000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-6			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.12	<b>ZB7.21A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau og stikkveier Kringstølen - Bryggjedalen <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	1000,00		
06.01.13	<b>ZB7.22A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Hovedvei Kringstølen - Bryggjedalen <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	2000,00		
06.01.14	<b>FV2.53350A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp for rivingsasfalt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift x) Mengderegler Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp	m <sup>3</sup>	250,00		
06.01.15	Granittkant for gjenbruk. Transporteres til entreprenør sitt depot for senere gjenbruk. Post skal inkludere rengjøring av stein. Gjleder Kessel-stein i busslommer dersom det blir aktuelt å demontere noen av disse. Avregnes etter utførelse Lengde	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-7			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.16	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
06.01.17	<b>FLYTTING AV LYSSTOLPE</b>  Stolper flyttes i samråd med BKK. Mengde avregnes etter utførelse. Antall	stk	3		
06.02	Grunnarbeider				
06.02.1	<b>KABELPÅVISNING</b> Før gravearbeidene starter skal entreprenør sende gravemelding og bestille kabelpåvisning. Arbeidene må koordineres mot kabeleier, og krav fra kabeleier etterkommes. Kostnader til dette medtas i denne post. Eventuelle kostnader for tilstedeværelse av kabeleier ved graving dekkes av byggherre direkte Rund sum	RS			
06.02.2	<b>ETAPPEVIS UTFØRELSE AV GRØFTEARBEIDER</b> På grunn av smal veibane rundt bakketopp ved Kringstølen kan det bli aktuelt å utføre grøftarbeidene i små etapper på 15-20 meter. Fortau tas da i bruk som kjørefelt, og gående må ledes forbi gravested på en trygg måte. Post kommer til anvendelse dersom denne løsning velges Rund sum	RS			
06.02.3	<b>FD2.13211A</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter profiler av avgravd grøfteprofil	m <sup>3</sup>	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 06-8
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.4	<b>FD2.13230</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Vei skal alltid være åpen <i>Grøftedybde:</i> Maks 2,3 meter eller til fjell <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	3000,00		
06.02.5	<b>FD2.813</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Gravedybde:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	440,00		
06.02.6	<b>FM2.223110A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp <i>Type masser:</i> Løsmasser fra utgraving grøft i vei <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp	m <sup>3</sup>	4000,00		
06.02.7	<b>FM2.223110A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Type masser:</i> Forurenset masser, klasse 2-3 <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Mengde avregnes etter kvitteringer fra godkjent depot	m <sup>3</sup>	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-9			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.8	<b>FM5.251A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift</b> Vekt <b>For masser forurenset med: Olje</b> <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Klasse 2-3 <i>Type masser:</i> Forurenset løsmasser, klasse 2-3 <i>Leveringssted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde avregnes etter kvitteringer fra godkjent depot	tonn	1000,00		
06.02.9	<b>FF5.120</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1500,00		
06.02.10	<b>FH1.5331A</b> <b>SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Restriksjoner:</i> Vibrasjoner i hht. NS 8141. Begrense støvmengde ved boring <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,3 meter <i>Grøftedybde:</i> 2,3 meter <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter profilering av fjelloverflate etter avgraving, og teoretisk fjellprofil av grøft	m <sup>3</sup>	1500,00		
06.02.11	<b>FH8.2241</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Andre krav:</i> Nei	stk	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-10			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.12	<b>FD2.13210</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt fjell <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> Ca. 2,3 meter <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,3 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	1500,00		
06.02.13	<b>FM2.223130A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Sprengingssted i dagen <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens tipp <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere eventuelt arbeid på tipp.	m <sup>3</sup>	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-11			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.14	<p><b>FH1.12A</b>  <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfang og prisgrunnlag  Her medtas kostnader for sikkerhetstiltak i forbindelse med sprengning av grøfter og for planering ved pumpestasjoner for å unngå skade på materiell eller personer.  Før sprengning skal entreprenør utarbeide sprengningsplan, borplan og salveplan.</p> <p>Krav til maksimale vibrasjoner:  Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141-1 2012 + A1:2013. For bolighus fundamentert på fjell settes grenseverdien til 50 mm/s. for murer fundamentert på berg settes grenseverdien til 70 mm/s.  Denne entreprenør er ansvarlig for leie og oppsetting av rystelsemålere langs anleggstrase. Leie foretas fra uavhengig selskap. Bergen kommune betaler uavhengig selskap for leie og drift av rystelsemålere. Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon.  Entreprenøren må inneha de nødvendige forsikringer for sprengning, dette gjelder også sprengning nærmere enn 5 meter fra bygninger og installasjoner.</p> <p>Entreprenør skal dokumentere at UE har nødvendige tillatelser på plass før sprengning (generelt). Alt av sprengningsplaner, salveplaner sendes over til byggherre før igangsetting.</p>	RS			
06.02.15	<p><b>FH1.6321A</b>  <b>SPRENGNING AV GROPER - ANTALL</b>  Antall groper  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse ved kummer</p>	stk	36		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-12			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>06.02.16</b>	<b>FH1.6311A</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Borhullsgrop ved Bryggjedalen APS <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdier i hht. NS 8141 <i>Type grop:</i> Borhullsgrop <i>Dimensjoner:</i> Ca. 15,0 x 8,0 x 4,0 meter <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	800,00		
	x) Mengderegler Post skal inkludere sprengning av overfjell. Avregnes etter profilering av fjell før og etter sprengning				
<b>06.02.17</b>	<b>FD3.14219A</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 2 : 1 <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Type grop:</i> Grop for vann- og spillvannskummer <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000 og vannkum Ø1600 betongkummer <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer				
<b>06.02.17.1</b>	Betongkum DN 1000				
	Antall	stk	27		
<b>06.02.17.2</b>	Betongkum DN 1600				
	Antall	stk	9		
<b>06.02.17.3</b>	Betongkum DN 2400				
	Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-13			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.18	<p><b>FD3.13210A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Borhullsgrop Bryggjedalen  <i>Type grop:</i> Borhullsgrop  <i>Dimensjoner:</i> Ca. 12,0 x 8,0 x 4,0 meter  <i>Grunnforhold:</i> fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Mengden avregnes etter profilering av terreng før avgraving og profilering av fjell etter avgraving</p>	m <sup>3</sup>	800,00		
06.02.19	<p><b>FD8.52212</b>  <b>LANGSFØRING</b>            Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende vann- og avløpsledninger  <i>Langsføringens lengde:</i> 500 m.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	500,00		
06.02.20	<p><b>FD8.52223</b>  <b>LANGSFØRING</b>            Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL og telekabler  <i>Langsføringens lengde:</i> 150m.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	150,00		
06.02.21	<p><b>FD8.52224</b>  <b>LANGSFØRING</b>            Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL og telekabler  <i>Langsføringens lengde:</i> 150m.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-14			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.22	<p><b>FD8.5361A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Trestolper for EL og tele  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Eksisterende trestolper står på parti tett i ledningsgrøft. Det må derfor vises stor forsiktighet ved passering av stolper. Det vil være aktuelt å bore ned fjellbolter for å sikre fundamentering av stolper. I tillegg må stolper barduneres</p>	RS			
06.02.23	<p><b>FD8.52199A</b>  <b>KRYSSING</b>  Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Morvikvegen  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Morvikvegen  <i>Kryssingens lengde:</i> 15 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Kryssing skal utføres som nattarbeid. Eventuelle tilleggskostnader inkluderes i denne posten. Asfaltarbeider, grøftarbeider og trafikkavvikling er medtatt i andre poster</p>	stk	15		
06.02.24	<p><b>FD8.52122</b>  <b>KRYSSING</b>  Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Morvikvegen  <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-15
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.02.25	<b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og teleanlegg i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10			
06.02.26	<b>FD8.52124</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og teleanlegg i grunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15			
06.02.27	<b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og teleanlegg i luftspenn <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10			
06.02.28	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og teleanlegg i luftspenn <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-16			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>06.02.29</b>	<b>FD8.52124</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende EL- og teleanlegg i luftspenn <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
<b>06.02.30</b>	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Naustvegen til Mjølkeråen APS <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer, vann og spillvann <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Inntil betongkummer legges et 200 mm. tykt lag med 8 -16 mm. pukk. Vannkumdiameter DN ID 1600 mm. spillvann DN ID 1000 mm.				
<b>06.02.30.1</b>	Betongkum DN 1000 Antall	stk	27		
<b>06.02.30.2</b>	Betongkum DN 1600 Antall	stk	9		
<b>06.02.30.3</b>	Betongkum DN 2400 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-17
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.02.31	<p><b>FS4.3232122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 22/120  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer, vann og spillvann  <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser  <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengdereglar            Avregnes etter utførelse</p>	m <sup>3</sup>	180,00			
06.02.32	<p><b>FF5.232A</b>  <b>SPETTRENSK</b>            Tid  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Rensk av fjellside mot grøft som arbeidssikring.            Post skal inkludere nødvendig utstyr for arbeid i høyden</p>	timer	50,00			
06.02.33	<p><b>FS3.1111221223A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Tykkelse:</i> 150 mm.  <i>Underlag:</i> Løsmasser og fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Ledninger legges i 2 lag, kfr. snitt tegn.nr. HF001 - HF003</p>	m	900,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-18			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.34	<b>FS3.1112221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Ledningsfundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
06.02.35	<b>FS3.1113221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
06.02.36	<b>FS3.1115321225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Tykkelse:</i> Ca. 1,0 m. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>	m	900,00		
	c) Utførelse På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med resposmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-19			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.37	<p><b>FV3.12131A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:2  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen, kryssing av Morvikvegen  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> 0,6 - 0,8 m.  <i>Grøftedybde:</i> 1,75 m.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kfr. grøftesnitt  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            På grunn av liten mulighet til forkiling av vei etter SVVs normaler, er det viktig at komprimeringen utføres i hht. NS 3420 og NS 3458. Dette er dekket inn i postene for utlegging av masser i grøft, men det spesifiseres her at grøfter skal komprimeres lagvis med responsmåler på komprimeringsutstyr og lagring av måleresultater</p>	m	120,00		
06.02.38	<p><b>FV2.522326330A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - ANBRAKT VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Depot  <b>Type masse:</b> 0/300 - sprengt stein  <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Borhullsgrop Bryggjedalen  <i>Tippsted:</i> Borhullsgrop  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Egnede masser fra depot sorteres ut og opplastes for gjenfylling av borhullsgrop            x) Mengdereglar            Avregnes etter utførelse</p>	m <sup>3</sup>	1800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-20			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.39	<b>FS3.1315332227</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert anbragt volum <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Masser fra depot <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Borhullsgrop i Bryggjedalen <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	1800,00		
06.02.40	<b>FS3.59A</b> <b>STRØMNINGSAVSKJÆRING I GRØFT</b> Antall <b>Type:</b> Grus 0 - 16 mm. <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Underlag:</i> fjell <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde 0,6 meter <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                For å hindre overvann fra grøft i å følge stikk inn til eiendommer, monteres grøftestengsel med bunnbredde 800 mm. og høyde 600 mm. over topp rør. Rundt stengsel monteres fiberduk for å hindre utvasking av pukk.</li> <li>x) Mengderegler                Avregnes etter utførelse</li> </ul>	stk	3		
06.02.41	<b>FJ1.76A</b> <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING - RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Tiltak:</i> Valgfritt <i>Krav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Overflatevann oppå vei langs grøft ledes vekk fra grøft for å unngå å få vannet ned i grøft. I områder kan det komme mye overflatevann ned langs vei</li> </ul>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-21			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.42	<b>FJ1.2112A</b> <b>VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</b> Tid <b>Kapasitet:</b> Arbeider i dagen; 350 - 1500 l/min <b>Lokalisering:</b> Kringstølen - Bryggjedalen <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplet leveranse, inkludert rigging og drift i den perioden det er behov for pumping. Vann føres til bekk/overvannsystem. Tid avregnes	uker	30,00		
06.02.43	<b>FJ1.76</b> <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING - RUND SUM</b> Rund sum <b>Lokalisering:</b> Ved gnr/bnr 185/189 og 185/103,113 <b>Tiltak:</b> For håndtering av overvann som går i grøft helt inn mot veien monteres midlertidig overvannsrør DN ID ca. 800 mm. Entreprenør vurderer selv om det skal legges hele veien, eller om det flyttes etter hvert som grøftarbeidene er avsluttet <b>Krav:</b> Videreføre overvann forbi anleggsplass og byggegrop. <b>Andre krav:</b> Nei	RS			
06.02.44	<b>RENSK AV GRØFT</b>  Ved gnr/bnr Morvikbrekkene 1 - 5 renskes det opp i overvannsgrøft ved fjerning av løsmasser. Disse lastes opp på bil og transporteres til depot. Transport av masser og tippavgift inngår sammen med øvrige masser som leveres til depot Lengde	m	120,00		
06.02.45	<b>FD3.13211</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Lokalisering:</b> Naustvegen til Mjølkeråen APS <b>Type grop:</b> Grop for tilknytning av midlertidig vann og avløp <b>Dimensjoner:</b> Valgfritt <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>3</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 06-22

Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>06.03</b>	Rørleggerarbeider				
<b>06.03.01</b>	Vann- og avløpsledninger				
<b>06.03.01.1</b>	<u>RØRLEGGERMELDINGER</u>  For alle arbeider på private vann- og avløpsanlegg skal det utarbeides rørleggermeldinger i hht. krav fra VA-etaten. Det skal utarbeides en rørleggermelding for hver eiendom. Mengden avregnes etter utførelse Antall	stk	15		
<b>06.03.01.2</b>	<b>FD2.81A</b> <b>Grøftkasser</b> Løpemeater <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Store deler av strekket vil bli utført med grøftkasser. Her medtas kostnader for hva dette medfører av plunder og heft for rørlegger	m	440,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-23			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.3	<p><b>UM1.1A</b>  <b>Utendørs vannledninger</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ny vannledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende vannledning må stenges av og kobles ut.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en plan for midlertidig vannforsyning til samtlige abonnenter, samt uttak av brannslukke vann. Krav til slukke vann må avklares med Bergen brannvesen. Som minimum skal det være uttak av minst 20 l/s og maks 150 meter mellom brannvannsuttak. Plan for midlertidig vannforsyning skal godkjennes av VA-etaten og Bergen brannvesen. Plan må tilpasses øvrig framdrift på anlegget.</p> <p>Alle utkoblinger på eksisterende vannledninger skal gjøres i samarbeid med Bergen Vann og driftssentral.</p> <p>All midlertidig vannforsyning skal være sikret mot at den kan fryse. Ved behov for varmekabler, må entreprenør sørge for strømforsyning til dette. Entreprenør skal drifte all midlertidig vannforsyning fram til ny permanent vannforsyning er etablert.</p> <p>I denne post skal også inngå levering, legging, drift og demontering av midlertidige vannledninger. Provisoriske drikkevannsledninger skal desinfiseres før de tas i bruk.</p> <p>Vannforsyningen skal være stabil med jevnt trykk og tilfredsstillende krav til brannvann.</p> <p>Entreprenør skal varsle berørte abonnenter ved midlertidig avstegning av vannforsyningen.</p> <p>Ved planlegging av midlertidig vannforsyning kan det forutsettes at vannforsyning kan komme både nordfra og sørfra på dagens vannledning. Før oppstart denne entreprise vil det være installert vannforsyning via Salhusvegen til Slettestølsvegen, slik at det vil være vannforsyning fra begge sider.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-24
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.03.01.4	<p><b>UM1.2A</b>  <b>Utendørs avløpsledninger</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ny avløpsledning skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende avløpsledning må stenges av og kobles ut og midlertidig må det legges provisorisk avløpsledning.</p> <p>Entreprenør skal utarbeide plan for provisorisk avløpssystem, og dette skal legges fram for og godkjennes av VA-etaten.</p> <p>Den midlertidige avløpsledningen skal sikre forskriftsmessig avløp fra samtlige eiendommer som er tilknyttet avløpsanlegget i dag, fram til at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p> <p>Dersom det vil være behov for å pumpe deler av avløpsvannet, skal denne entreprenør levere og montere pumpe til formålet. Dette gjelder også strømforsyning til pumpe.</p> <p>Entreprenør skal stå for all planlegging, godkjenning fra VA-etaten, levering og montering, drift og demontering etter at det permanente avløpssystem er satt i drift.</p>	RS				
06.03.01.5	<p><b>UM1.112162111</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV METALL</b>  Samlet lengde</p> <p><b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN ID 250 mm.  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern  <i>Rør-/trykkklasse:</i> C50  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	665,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-25			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.6	<b>UM1.1111621111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Mellom V23 og V23 A <i>Ledningsstrek:</i> 4 m <i>Nominell diameter:</i> DN ID 100 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	m	4,00		
06.03.01.7	<b>UM1.12111341114</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm. <i>SDR-verdi:</i> 9,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
06.03.01.8	<b>UM1.11411162621111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Nominell diameter:</i> DN ID 250 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16 C50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se generelt <i>Andre krav:</i> Nei				
06.03.01.8 .1	Bend 11,25 gr. Antall	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-26			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.8 .2	Bend 22,5 gr. Antall	stk	15		
06.03.01.8 .3	Bend 45 gr. Antall	stk	5		
06.03.01.9	<p><b>UM1.121411134341114</b>  <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Rørdel:</b> Bend  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm.  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> SF-flens  <i>SDR-verdi:</i> 9,6  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
06.03.01.9 .1	Bend 11,25 gr. Antall	stk	5		
06.03.01.9 .2	Bend 22,5 gr. Antall	stk	15		
06.03.01.9 .3	Bend 45 gr. Antall	stk	5		
06.03.01.1 0	<p><b>UM1.121435134343122A</b>  <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  Antall  <b>Rørdel:</b> Flensekrage  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Nominell diameter:</i> DN OD 315 mm.  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 16  <i>SDR-verdi:</i> 9,6  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Post skal inkludere SF-flens, bolter og pakninger</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-27			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.1 1	<b>UM1.11431162613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flenserør <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Nominell diameter:</i> DN ID 100 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64 (tilsv. tidl. K9) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
06.03.01.1 2	<b>UM1.11499161623122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> <b>Rørdel:</b> Mellomring <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se under generelt <i>Andre krav:</i> Nei				
06.03.01.1 2.1	DN 150 MM. med 4 uttak, type Eco-lock Antall	stk	10		
06.03.01.1 2.2	DN 250 mm. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 06-28

Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.1 3	<b>UM1.11422162613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flensekryss <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK23 <i>Nominell diameter:</i> DN ID 200/150 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
06.03.01.1 4	<b>UM1.11442161621111</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Løpemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen uten vannkummer <i>Nominell diameter:</i> DN ID 250 mm. <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se generelt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	13		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-29			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>06.03.01.1 5</b>	<p><b>UM1.12111322114A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I varerør  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter:</i> DN OD 32 - 50 mm.  <i>SDR-verdi:</i> SDR 9,6  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Private vannledninger ut av vei. Komplet, inklusiv varerør. Tilknyttes mellomring i kommunale kummer og avsluttes med bakkekran utenfor vei. Bakkekran er medtatt i egen post. Vanntett overgang mellom innerrør og yterrør ved bakkekran. Ytterør skal avsluttes inne i vannkum</p>				
<b>06.03.01.1 5.1</b>	DN OD 32 mm. Lengde	m	650,00		
<b>06.03.01.1 5.2</b>	DN OD 50 mm. Lengde	m	80,00		
<b>06.03.01.1 6</b>	<p><b>UO2.141214A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>  Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron  <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr.  <i>Trykk:</i> PN 10  <i>Dimensjon:</i> DN ID 250  <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer  <b>Andre krav:</b></p> <p>b) Materialer  Komplett ventilkryss med brannventilavstikker</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

## Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.1 7	<b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 250 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Komplett ventil-T med brannventilavstikk	stk	2		
06.03.01.1 8	<b>UO2.141214</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	11		
06.03.01.1 9	<b>UO7A</b> <b>Annet utendørs utstyr</b> Antall <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Filter før reduksjonsventil. DN 50 PN 16. Type oppgis: _____	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-31			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.2 0	<b>UO2.331214</b> <b>UTENDØRS REDUKSJONSVENTIL</b> Antall <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V23A <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 50 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
06.03.01.2 1	<b>UO2.73224A</b> <b>UTENDØRS BRANNHYDRANT</b> Antall <b>Materiale:</b> Stål <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> HY4, ved S92 og HY5 ved bussnuplass i Viddalen <i>Materialkvalitet:</i> Stål/aluminium <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> DN ID 150 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplette brannhydrant inklusiv garnityr i kum. i hht. Bergen kommunes VA-norm. <a href="https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B8-Krav-til-brannhydrant-09-2011.pdf">https://132522-www.web.tornado-node.net/wp-content/uploads/2016/05/Vedlegg-B8-Krav-til-brannhydrant-09-2011.pdf</a></p>	stk	2		
06.03.01.2 2	<b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN ID 100 <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplette brannventil med klokobling og beskyttelsehette</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-32			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.2 3	<p><b>UO2.141251A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN OD 32 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett bakkekran med spindelforlenger og gategutt på de private vannledninger utenfor vei.</p>	stk	15		
06.03.01.2 4	<p><b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall kummer</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Utførelsesmetode:</i> Flens på ventil <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> Støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN ID 250 mm. <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også omfatte frakobling eksisterende ledning</p>	stk	2		
06.03.01.2 5	<p><b>UM1.18129A</b> <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Tilkoblingsmetode:</b> Skruforbindelse, muffe <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Utførelsesmetode:</i> Skruforbindelse <i>Materialtype hovedledning:</i> PE <i>Materialtype stikkledning:</i> Ukjent <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 16 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 21 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I tilknytningspunkt utenfor vei skal det monteres stengeventil med spindelforlenger og gategutt</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-33			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.2 6	<b>UM8.122</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Metode:</b> Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Utenfor V24 og V25 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN ID 150 mm. <i>Dimensjoner forankring:</i> B x H = 850 x 700 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
06.03.01.2 7	<b>UM1.211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 5 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 150 - 250 mm. <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei				
06.03.01.2 7.1	Spillvannsledning DN ID 250 mm. Lengde	m	435,00		
06.03.01.2 7.2	Spillvannsledning DN ID 200 mm. Lengde	m	95,00		
06.03.01.2 7.3	Spillvannsledning DN ID 150 mm. Lengde	m	220,00		
06.03.01.2 8	<b>UM1.21A</b> <b>Utendørs avløpsledninger - rør av betong</b> Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytning av private spillvannsledninger til ny spillvannsledning. Bergen kommune skal eie ledninger ut av vei. I vei legges DN 150 betongledning på stikk. Utenfor vei etableres overgang til den private ledning og ledning sammenkobles. Overgangspunkt skal innmåles.	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-34			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.01.2 9	<p><b>UM1.2221113211142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS.  Dykkerledning  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 400  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett, inklusiv nødvendige bend og komplett flensekobling i hver ende</p>	m	900,00		
06.03.01.3 0	<p><b>UM1.2211124311128</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Sandfangskummer  <i>Ledningsstrek:</i> 12 meter pr. SF  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN ID 150 mm.  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	36,00		
06.03.02	<p>Kummer</p> <p>Kummer  Kummer skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og norsk standard for kummer: NS 3139 og den europeiske rør- og kumstandarden NS-EN 1917.  Kumgjennomføringer på vannkummer skal ha avtrappet gummimansjett, type Forssheda 911 eller tilsvarende. Ved samleflens benyttes manifold-pakning.  Forankringskonsoller, type Bjønn i ventilkummer skal være dimensjonert i henhold til VA-Miljøblad nr. 112.</p> <p>Spillvannskummer med tilknyttet PE-ledning skal ha innstøpt PE-rør med innmuringskrage og forankringskloss.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-35			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.02.2	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Ventilkum  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,1 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 250. DN 100 for VK23A  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>            Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Bunn og forankringskonsoll dimensjoneres i henhold til VA-Miljøblad nr. 112. Post skal inkludere topplate og justeringsringer med støttering, samt gummpakninger for DN 250 og Ø32 mm. rør i rør private vannledninger. Topplater skal leveres med ferdige utsparinger for lokk. Kjerneboring tillates ikke. I post skal også inkluderes utsparring og pakning for drenerør DN 110 PP DV</p>	stk	9		
06.03.02.3	<p><b>UP1.1111222</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Hydrantkum HY4 og HY 5  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Inntil 1,8 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150.  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Bunnseksjon med forankringskonsoll, 16 bar driftstrykk og 21 bar prøvetrykk  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>            Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.02.4	<p><b>UP8.11184A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv flettelse</p>	stk	9		
06.03.02.5	<p><b>UP8.12184A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Inklusiv sentrisk kapsellok. Pinnerikre spetthull</p>	stk	9		
06.03.02.6	<p><b>UM1.12119431100A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drensledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Ventilikum  <i>Ledningsstrek:</i> 1 pr. kum  <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 100  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> .  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Fra hver vannkum legges ut 6 meter drensledning i grøft</p>	m	54,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



## Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.02.7	<p><b>UP1.111115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150  <i>Muffetype:</i> Ar-pakning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Spillvannskummer i henhold til kumskjema. Inklusiv kjegle og justeringsring med støttering</p>	stk	28		
06.03.02.8	<p><b>UP1.1111622</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2400  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> S110A  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150  <i>Muffetype:</i> Ar-pakning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.02.9	<b>CH1.2112A</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> betongkum <i>Hulldimensjon:</i> 60 - 90 mm. <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 10 cm. <i>Formål:</i> Hull for private vannledninger <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv nødvendig gummipakning rundt rør x) Mengdereglar Avregnes etter utførelse	stk	20		
06.03.02.1 0	<b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Inklusiv flettelse	stk	31		
06.03.02.1 1	<b>UP8.12174</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer og hydrant <i>Andre krav:</i> Nei	stk	31		
06.03.02.1 2	<b>UP8.11114</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S110A <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-39			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.02.1 3	<b>UP8.12114</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S110A <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
06.03.02.1 4	<b>UP3.13A</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b> Antall <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Lokketodalen - Aaudalen <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Sandvolum:</i> 700 - 800 liter <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN ID 150 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet sandfangskum med kjele og justeringsring med støttering. Inkl. rist type Oslo modell x) Mengdereglar Avregnes etter utførelse	stk	5		
06.03.03	Avsluttende arbeider				
06.03.03.1	<b>UU1.4111991</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern og PE <b>Type spyling:</b> Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 8 <i>Rørdimensjon:</i> DN ID 250 <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-40			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.03.2	<p><b>UU1.211622A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Vannledning  <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Prøvestrekning:</i> Totalt 665 meter  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN 250  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	6		
06.03.03.3	<p><b>UU1.211342A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Vannledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Prøvestrekning:</i> Totalt 180 meter  <i>Prøvingemetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 21 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 315 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-41
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.03.03.4	<p><b>UU1.212322A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Prøvestrekning:</i> Totalt 900 meter  <i>Prøvingmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 8 bar  <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 400/355 dykkerledning  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.</p>	stk	1			
06.03.03.5	<p><b>UU1.1111219</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Hovedledning  <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert  <b>Prøvemedium:</b> Luft  <b>Prøvemethode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Prøvestrekning:</i> Totalt 750 meter  <i>Rørdimensjon:</i> DN ID 150 - 250 mm.  <i>Prøvingmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	26			
06.03.03.6	<p><b>UU1.1211</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Kummateriale:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> DN 1600 vannkummer  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	9			
06.03.03.7	<p><b>UU1.1211</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS  <i>Kummateriale:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> DN 1000 spillvannskum  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	27			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-42			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.03.8	<b>UU1.413162</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 250 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> v <i>Andre krav:</i> Nei	m	665,00		
06.03.03.9	<b>UU1.413262</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b> <b>LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt - med kappe <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 250 <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	665,00		
06.03.03.10	<b>UU1.413134</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 2 <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN OD 315 mm. <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> v <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-43			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.03.1 1	<b>UU1.413234</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b> <b>LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 2 <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN OD 315 mm. <i>Metode:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Middel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> I hht. VA miljøblad nr. 39 / 2008 <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
06.03.03.1 2	<b>UU1.41381</b> <b>VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen APS <i>Ledningsstrek:</i> 8 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
06.03.03.1 3	<b>UU1.31199</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG</b> <b>AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> Støpejern og PE <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN ID 250 mm. <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
06.03.03.1 4	<b>UU1.31212</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG</b> <b>AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Strekning:</i> 26 <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 - 250 mm. <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	750,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-44			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.03.1 5	<b>UU1.31232</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kringstølen - Bryggjedalen <i>Strekning:</i> 1 <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 400 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
06.04	Elektro  Generelt  Kapitlet er beskrevet etter NS 3420 (201801)  Dette kapittel gjelder strømforsyning fram til pumpestasjoner. Det legges trekkerør i grøft fra uttakssted strøm og fram til pumpestasjoner. Grøft og tilstøtende arbeider skal være i henhold til REN 9010 norm-blader				
06.04.2	<b>FV3.10111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Valgfritt <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ved Bryggjedalen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 40 cm. <i>Grøftedybde:</i> Valgfritt <i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht. REN 9010 norm <i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
06.04.3	<b>WB1.21111221</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type:</b> Glatt rør <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125 <i>Lokalisering:</i> Ved Bryggjedalen APS <i>Leggekrav:</i> I hht. REN 9010 norm <i>Største deformasjon:</i> iht PVC-U <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-45			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.4	<p><b>WB1.3125</b>  <b>BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN</b>  Lengde beskyttet trase  <b>Kabelforlegning:</b> Kabelrør i grøft  <b>Metode:</b> Dekkplate i plast, rød  <b>Lokalisering:</b> Ved Bryggjedalen APS  <b>Type og dimensjon:</b> Standard dekkplate  <b>Antall kabler i samme grøft:</b> 1  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	20,00		
06.04.5	<p><b>WB1.321</b>  <b>MARKERINGSBÅND AV PLAST</b>  Lengde  <b>Lokalisering:</b> Ved Bryggjedalen APS  <b>Type:</b> Valgfritt iht NS-EN12613  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	20,00		
06.04.6	<p><b>FV3.12111A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>  Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Lokalisering:</b> I Morvikvegen, ved trafo i Bryggjedalen  <b>Formål:</b> Omlegging av høgspenkabel  <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser  <b>Restriksjoner:</b> Forsiktig graving  <b>Bunnbredde:</b> Ca. 0,5 meter  <b>Grøftedybde:</b> Ca. 0,7 meter  <b>Krav til tilbakefylling:</b> Omfylling med kabelsand, gjenfylling med kult 20-120 mm. I hht. REN 9010 norm  <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Her medtas komplett grøft for omlegging av høgspenkabel som krysser Morvikvegen. Samtlige kostnader for kryssingen skal medtas her. Riving av asfalt er medtatt i kap. 06.02 og reasfaltering er medtatt i egne poster.</p>	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-46
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.04.7	<b>WB1.21111118A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type:</b> Glatt rør <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Uten kompletterende deler <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110 <i>Lokalisering:</i> I Morvikvegen, ved trafo i Bryggjedalen <i>Leggekrav:</i> I hht. REN 9010 norm <i>Største deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse dersom det legges trekkerør for omlegging av høgspentkabler	m	75,00			
06.04.8	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> I Morvikvegen, ved trafo i Bryggjedalen <b>ÅDT:</b> 1501 - 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00			
06.04.9	<b>JH2.11126233</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> I Morvikvegen, ved trafo i Bryggjedalen <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-47
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>06.05</b>	<p>Betongarbeider</p> <p>Generelt</p> <p>Kapitlet er beskrevet etter NS 3420 (201801)</p> <p>Kapitlet omfatter ombygging av kulvert ved gnr/bnr 185/25 i Morvikvegen. Hensikten er å føre nye ledninger i vei over kulvert. Det er ikke mye høyde fra dagens kulvert og opp til veibanen, og kulvertak må derfor senkes hvor ledninger skal krysse over.</p> <p>I tillegg til dette omfatter kapitlet støping av ny veimur ved Morvikbrekkene 1 - 5 hvor eksisterende veimur er i dårlig forfatning. Inn mot veimur renner det en elv, og denne må håndteres for å kunne arbeide tørt med denne muren. Det er tatt med et midlertidig overvannrør i annen post for dette.</p> <p>Det henvises til tegning nr. HF004 for utførelse</p>					
<b>06.05.2</b>	<p>Frigraving av dagens kulvert i ledningstrase. Det forutsettes at asfalt er fjernet i hovedpost. Masser lastes på bil og transporteres til depot</p> <p>Rund sum</p>	RS				
<b>06.05.3</b>	<p><b>CD3.11693A</b></p> <p><b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - RUND SUM</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Kulvert  <i>Lokalisering:</i> Ved gnr/bnr 185/25  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkulvert  <i>Konstruksjon:</i> dekke og vegger  <i>Byggeår:</i> Ca. 1965  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> Ca. B X H = 1000 x 2000 mm.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Kulvert over elv/bekk  <i>Sorteringskrav:</i> ja  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> .  <i>Sluttstand for gjenværende bygningsdeler:</i>            Kulvertfunksjon skal ivaretas  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Eksisterende kulvert senkes på parti for å kunne føre VA-ledninger over kulvert. Det skjæres bort den del av kulvert som må fjernes. Betongrester knuses og sorteres</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-48
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.05.4	<p><b>CD3.27693A</b>  <b>OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL - RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Bygningsdel:</b> Kulvert  <i>Lokalisering:</i> Ved gnr/bnr 185/25  <i>Transportavstand:</i> Valgfritt  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkulvert  <i>Dimensjon:</i> Ca. B X H = 1000 x 2000 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Pris skal inkludere avgift på tipp for rivningsmasser</p>	RS				
06.05.5	<p><b>LM1.3332</b>  <b>MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</b>  Antall  <b>Type:</b> Forankringsjern  <b>Metode:</b> Boring og fastgysing  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Kulvert ved gnr/bnr 185/25  <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Kamstål 20 mm.  <i>Innstøpingsmørtel:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	12			
06.05.6	<p><b>LB1.4122A</b>  <b>FORSKALING AV VEGG</b>  Areal forskaling  <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt  <b>Forskalingstype:</b> Plan, skrå forskaling  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Kulvert ved gnr/bnr 185/25  <i>Tykkelse vegg:</i> 350 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Kfr. HF004  x) Mengdereglar  Post for alle vertikale flater</p>	m <sup>2</sup>	11,00			
06.05.7	<p><b>LB1.5112</b>  <b>FORSKALING AV DEKKE</b>  Areal forskaling  <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt  <b>Forskalingstype:</b> Plan, horisontal forskaling  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Kulvert ved gnr/bnr 185/25  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	3,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-49
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.05.8	<b>LC1.1352</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 16 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kulvert ved gnr/bnr 185/25 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	300,00			
06.05.9	<b>LG1.1954221</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Hele kulvert <b>Fasthetsklasse:</b> B45 <b>Bestandighetsklasse:</b> MF45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,40 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Kulvert ved gnr/bnr 185/25 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	2,50			
06.05.10	<b>LG8.5922</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Kulvert, horisontale flater <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kulvert ved gnr/bnr 185/25 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	5,00			
06.05.11	<b>UM1.28A</b> <b>Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger</b> Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder isolasjonskasse rundt VA-ledninger som krysser over kulvert, kfr. HF004. Bygges av XPS-plater, T = 50 mm. Føres ut på hver side til frostfri dybde av rør oppnås	m	10,00			
06.05.12	<b>LG6.21</b> <b>MAGERBETONG - AREAL</b> Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate for ny veimur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	240,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.05.13	<b>LB1.1012</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 Høyde, H=300mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	75,00		
06.05.14	<b>LC1.1332A</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: "REG"	kg	8000,00		
06.05.15	<b>LG1.1143120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundamentplate for støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	65,00		
06.05.16	<b>LG8.5122</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	220,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-51			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.05.17	<b>LB1.4122</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, skrå forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utside vegg støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	210,00		
06.05.18	<b>LB1.4112</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Plan, vertikal forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vertikal del av innside vegg støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	210,00		
06.05.19	<b>LC1.1332A</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegg støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: "REG"	kg	8000,00		
06.05.20	<b>LG1.1543120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder vegg støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-52			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.05.21	<b>LG8.5532</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Vegg <b>Overflatebearbeiding:</b> Stålglatting <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder OK vegg støttemur ved Morvikbrekkene 1 - 5 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
06.05.22	<b>LB8.4092A</b> <b>SPEIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER</b> Lengde <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Type støpeskjøt:</b> Fuge i vegg <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder fuge/støpeskjøt i vegg mellom støpeetapper. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: Støpeskjøt skal forskales med fas.	m	8,00		
06.08	Veiarbeid				
06.08.01	Trafikkavvikling				
06.08.01.1	<b>UTARBEIDELSE AV ARBEIDSVARSLINGSPLANER</b>  Post omfatter utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner. Post omfatter også søknad om, og innhenting av nødvendige godkjenninger opp mot vegeier og vedtaksmyndighet. Post omfatter også oppfølging og administrasjon av planene. Det er utarbeidet forslag til faseinndeling av anlegget hvor det er lagt inn ulike vegelementer langs anlegget og mulig omlegging av myke trafikanter etc. Disse er på utkastnivå og ikke godkjent av vegeier. Foreslått lett - og tung sikring er kun veiledende og ikke ferdigstilt/detaljtegnet.  Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg (Statens vegvesen) med tilhørende håndbok R310. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger (Statens vegvesen). Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking. Skilt og oppmerking skal være tilstrekkelig og riktig gjennom anleggsarbeidet.  Se informasjon gitt under 00 Generelt.  <b>Trase E:</b> Trase E strekker seg fra borehull ved Bryggjedalen til sør for krysset ved Kringstølen (Bakketoppen). Traseen er om lag 1 km lang. Anlegget skal krysse				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-53
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
	<p>Morvikvegen ved Viddalen og berører der en større snuplass for buss.</p> <p>Det må sikres tilkomst til eiendommer som blir berørt, antatt til å være syv stk. Tilkomst til Bryggjedalen bof. må trolig utvides i grøntområdet, dette må tilbakeføres.</p> <p>Av større avkjørsler/kryss som trenger tilkomst der faser må deles er det antatt å være fire stk.</p> <p>Det er søkt om etablering av to midlertidige avkjørsler - på grunn av omleggingen mellom Statens vegvesen (SVV) og Vestland fylkeskommune (VLFK) ga SVV en uttalelse ang. dette. Midlertidige avkjørsler må søkes om hos VLFK.</p> <p>For å opprettholde en kjørebane forbi anlegget kan fortau reduseres til 1,5 m bredde på deler av strekket. Ny kantstein må da etableres (fortau må være min. 2 m hvis det benyttes anleggsgjerde). Anlegget krever omlegging av myke trafikanter.</p> <p>Ved eiendom 185/218 er fortau smalt, ca. 1 m bredt, og tverrsnittet er smalt.</p> <p>Brannvesenet stiller krav til grøftelengde ved eiendom 185/779 - 185/780 - maks 15 m grøftelengde i dette området og kjørbare veg til Viddalen til enhver tid.</p> <p>Brannvesenet stiller også krav til grøftelengde på maks 15 m ved eiendom 185/189 - 185/608.</p> <p>Rund sum</p>					
	<p><b>AK3.116</b></p> <p><b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet i trase E, tegning Y004-Y006, Y101-Y112</p> <p><i>Beskrivelse:</i> Klargjøring av anleggsområdet før graving. Post omfatter også tiltak entreprenør har benyttet seg av i faseplanene.</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS				
06.08.01.2		RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.01.3	<p><b>RP1.47A</b>  <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b>            Antall  <b>Type:</b> Trafikkskilt  <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament  <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet  <b>Type/materialer:</b> Trafikkskilt iht faseplaner utarbeidet av entreprenør  <b>Dimensjon:</b> Iht statens vegvesens håndbok N300  <b>Overflatebehandling:</b> .  <b>Toleransekrav:</b> .  <b>Underlag/grunnforhold:</b> .  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også drifting, flytting og demontering av skilt benyttet i anleggsområdet. Post omfatter også transport til og fra riggområde.</p> <p>x) Mengdereglar            NB! Enhet avviker fra standard</p>	RS			
06.08.01.4	<p><b>AM3.116</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b>            Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet  <b>Beskrivelse:</b> Post omfatter også arbeidene med flytting av anleggsområdet, omlegging av myke trafikanter, omlegging av kjørebane, kollektivtransport-tiltak etc.  <b>Dimensjoner:</b> .  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-55			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.01.5	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 2 m <i>Type/materialer:</i> Prefabrikkert <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etter hvert som arbeidene skrider fram.</p> <p>Post omfatter også 2 porter, og ev. porter som entreprenøren finner nødvendig.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	100,00		
06.08.01.6	<p><b>KP1.81A</b> <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b> Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 1,1 m <i>Type/materialer:</i> . <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring <i>Underlag:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er her gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etterhvert som arbeidene skrider frem.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-56			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.01.7	<p><b>KP2.199A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Midlertidig trafikkrekkverk <b>Fundamentering:</b> iht. produktkrav <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utforming:</i> Godkjent sikring iht. styrkeklasse T1, liten arbeidsbredde <i>Type/materialer:</i> . <i>Høyde:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også reflekterende markører og forankringsspyd. Post skal også inkludere levering, montering og demontering. Post omfatter også flytting mellom fasene og transport til og fra lager.</p>	m	300,00		
06.08.01.8	<p><b>JH2.11915149A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Midlertidig asfaltdekke i kjørebane og fortau <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> Etter behov, vurderes av entreprenør <i>Lokalisering:</i> I overgang mellom eksisterende dekke og nytt opparbeidet dekke og ev. midlertidig asfaltdekke benyttet mellom arbeidsfasene. <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også duk under asfaltdekke for lettere rengjøring/fjerning av asfalt etter at arbeidet er avsluttet. Post omfatter også fjerning av midlertidig asfalt, inkl. transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.</p> <p>c) Utførelse Topp av vegdekke skal være slik at det ikke oppstår fare eller ulempe for ferdsel.</p>	m <sup>2</sup>	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-57			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.01.9	<p><b>AK3.2188A</b>  <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK            INSTALLASJON</b>            Rund sum  <b>INSTALLASJON: BELYSNING</b>  <b>FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Utførelse:</i> .  <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Tilsvarende dagens belysning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder midlertidig vegbelysning i gang - og kjøreareal i anleggsperioden, ved utkobling av eksisterende veglysanlegg.</p> <p>Områder som benyttes som gang - og kjøreareal skal være belyst tilsvarende dagens situasjon eller bedre. Dette gjelder også hvis gangveg legges utenfor dagens veg.</p> <p>Post omfatter komplett midlertidig belysning i hele anleggsperioden, inkl. etablering, drift, nedrigging og nødvendig utstyr.</p> <p>b) Materialer            Tilfredsstillende belysningsklasse CE1 på kjørebane,            Tilfredsstillende belysningsklasse S1 på fortau.</p>	RS			
06.08.01.10	<p><b>AK3.116A</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PASSER</b>            Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING</b>  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Mobilt trafikklys  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter komplett mobilt trafikklys inkl. nødvendig utstyr tilknyttet dette. Post omfatter også drift og nedrigging av anlegget, samt flytting mellom de ulike fasene.            Post omfatter også ekstra skilting i forbindelse med bruk av mobilt trafikklys, samt alle arbeider med flytting, demontering, vedlikehold og protokollføring av arbeider knyttet til arbeidsskilting.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-58			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>06.08.01.1</b> <b>1</b>	<p><b>AM3.116A</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b>  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <i>Lokalisering:</i> Vei  <i>Beskrivelse:</i> Manuell dirigering i forbindelse med anleggsområde i vegbanen  <i>Dimensjoner:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler  Kostnad regnes for komplett arbeidslag pr. time.  Størrelse av arbeidslag vurderes ut i fra pålegg fra arbeidsvarsling</p>				
<b>06.08.01.1</b> <b>1.1</b>	<p>Manuell dirigering - dagtid</p> <p>Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.</p> <p>Post avregnes etter faktisk forbruk. Tid</p>	time	150,00		
<b>06.08.01.1</b> <b>1.2</b>	<p>Manuell dirigering - kveld</p> <p>Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.</p> <p>Post avregnes etter faktisk forbruk Tid</p>	time	50,00		
<b>06.08.01.1</b> <b>1.3</b>	<p>Manuell dirigering - natt</p> <p>Post omfatter manuell dirigering for komplett arbeidslag.</p> <p>Post avregnes etter faktisk forbruk Tid</p>	time	50,00		
<b>06.08.01.1</b> <b>2</b>	<p><b>FV4.621</b>  <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b>  Rund sum  <b>Anlegg:</b> Veg  <i>Lokalisering:</i> Midlertidig redusert bredde på fortau  <i>Krav til omleggingen:</i> Utvidet vegbane skal ha kjørbart fast dekke, redusert fortau må etableres med kantstein og fast dekke. Det antas å være ca. 300 m med kantstein og 200 m<sup>2</sup> med fast dekke.  <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Antatt faste masser  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-59			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.01.1 2.1	<p><b>KD2.41A</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b></p> <p>Lengde  <i>Lokalisering:</i> Trase E  <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke  <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong  <i>Utførelse:</i> Maskinell  <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfaltdekke  <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler  Post kommer til anvendelse hvis fortau snevres inn.  Post avregnes etter faktisk forbruk.</p>	m	300,00		
06.08.01.1 2.2	<p><b>FS2.23299122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b></p> <p>Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase E  <i>Underlag:</i> Antatt faste masser  <i>Tykkelse:</i> +/- 100 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter oppbygging av revet fortau til høyde under bindlag.  x) Mengderegler  Post avregnes etter faktisk forbruk.  Post kommer til anvendelse hvis fortau snevres inn.</p>	m <sup>2</sup>	200,00		
06.08.01.1 2.3	<p><b>JH2.11515231A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b></p> <p>Areal  <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Bindlag  <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000  <b>Tykkelse:</b> 30 mm  <i>Lokalisering:</i> Trase E  <i>Bindemiddel:</i> .  <i>Steinkvalitet:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post avregnes etter faktisk forbruk.  Post kommer til anvendelse hvis fortau snevres inn.</p>	m <sup>2</sup>	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-60			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.01.1 2.4	<b>JH2.11515131A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	200,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post avregnes etter faktisk forbruk. Post kommer til anvendelse hvis fortau snevres inn.				
06.08.01.1 3	<b>AS3.116</b> <b>FJERNING AV ADKOMST ELLER Plasser</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Trase E <i>Beskrivelse:</i> Istandsetting av vei, fortau og tilstøtende areal etter at anleggsarbeidet på trase er ferdig og tilpassing mellom traseene. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
06.08.02	Ferdigstillelse				
06.08.02.1	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei og fortau <i>Andre krav:</i> Nei	m	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-61
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.08.02.2	<b>ZB5.34A</b> <b>FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Ab <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Slitelag tilstøtende vegbane, trase E <i>Jevnhet og struktur:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også bortkjøring av masser til godkjent deponi inkl. ev. deponiavgift. Post omfatter også ekstra vedlikehold i forbindelse med trafikk på frest vegbane. c) Utførelse Iht. retningslinjer for fresing av vegdekker	m <sup>2</sup>	3000,00			
06.08.02.3	<b>KD2.41</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase E <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Maskinell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt <i>Andre krav:</i> Nei	m	150,00			
06.08.02.4	<b>KD2.31199A</b> <b>KANT AV BETONGKANTSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Montasje:</b> På settelag av betong <b>Bøystrekkfasthet:</b> . <b>Slitasjemotstand:</b> . <i>Lokalisering:</i> Trase E <i>Underlag under settelag:</i> Faste masser <i>Type:</i> Eksisterende <i>Tverrsnittsforn:</i> Eksisterende <i>Dimensjon:</i> Eksisterende <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Vishøyde:</i> ca. 130 mm <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Fuger:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også rengjøring av stein. Post inkluderer også plunder og heft med tilpasning mot eksisterende stein og belegg og varierende vishøyde.	m	15,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-62			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.02.5	<b>KD4A</b> <b>Ledelinjer i utendørs belegg/dekker</b> Lengde <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter setting av ledelinjer som tidligere er demontert. Post inkluderer også rengjøring av ledelinjer, kontroll av underlag, avretting av underlag, ev. behov for løsmasser under settelag og komprimering av underlag.	m	4,00		
06.08.02.6	<b>KM2.217A</b> <b>ENSIDIG TØRRMUR</b> Areal <b>Materiale:</b> Naturstein <i>Lokalisering:</i> Trase E, ved eiendom 185/189, 185/103,113 <i>Materialspekifikasjon:</i> Tilsvarende eksisterende <i>Utførelsesmetode:</i> . <i>Dimensjon:</i> Iht Statens vegvesens håndbok N200 og N400. <i>Mønster:</i> . <i>Liggefuger:</i> . <i>Stussfuger:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilstand på eksisterende mur er ikke kontrollert. Det antas at tilstand er såpass dårlig at ny mur må opp. e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal avklares med byggherre og godkjennes av vegeier.	m <sup>2</sup>	80,00		
06.08.02.7	<b>RP1.47</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Trase E, Tegning L003 - L005 <i>Type/materialer:</i> Eksisterende skilt som er demontert <i>Dimensjon:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Underlag/grunnforhold:</i> Fast dekke <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-63			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.02.8	<p><b>KD2.41</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b></p> <p>Lengde  <i>Lokalisering:</i> Trase E, 185/91, dråpeøy i avkjørsel  <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke  <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong  <i>Utførelse:</i> Manuell  <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfaltdekke  <i>Linjeføring:</i> Tilsvarende eksisterende, innmålt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	35,00		
06.08.02.9	<p><b>FS2.2009222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b></p> <p>Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Uspesifisert  <b>Type masse/sortering:</b> Faste masser, er asfalt i dag  <b>Levering:</b> Masser fra depot  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase E, 185/91, dråpe i avkjørsel  <i>Underlag:</i> Faste masser  <i>Tykkelse:</i> ca. 13 cm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post inkluderer også plunder og heft med arbeid på opphøyd areal og tilpasninger mot trekkekum som ligger i dråpeøyen.</p>	m <sup>2</sup>	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-64			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.02.1 0	<b>KD2.21993A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Eksisterende stein <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Tilsvarende eksisterende <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Trase E, busstopp <i>Underlag under settelag:</i> Faste masser <i>Bergart:</i> . <i>Type:</i> Eksisterende kasselstein <i>Tekniske krav:</i> . <i>Flater:</i> . <i>Tverrsnittsfom:</i> . <i>Dimensjon:</i> Eksisterende <i>Vishøyde:</i> ca. 180 mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Fuger:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også rengjøring av stein. Post inkluderer også plunder og heft med tilpasning mot eksisterende stein og belegg.	m	30,00		
06.08.02.1 1	<b>FS2.23699122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Nedre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase E, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	160,00		
06.08.02.1 2	<b>JB1.111312</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>ADT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.02.1 3	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, reetablering av fortau i anleggsområdet <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	160,00		
06.08.02.1 4	<b>FS2.24199123</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Utvidet kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	2500,00		
06.08.02.1 5	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <b>ÅDT:</b> 3001 - 5000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	2500,00		
06.08.02.1 6	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <b>ÅDT:</b> 3001 - 5000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	2500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-66			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.02.1 7	<b>JH2.11126243</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	2500,00		
06.08.02.1 8	<b>JH2.11126143</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	5000,00		
06.08.02.1 9	<b>JK1.1</b> <b>FORMERKING</b> Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Trase E <i>Type:</i> Vegoppmerking <i>Andre krav:</i> Nei	m	2000,00		
06.08.02.2 0	<b>JK2.11213</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Gul <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L003 - L005 <i>Type:</i> 1014 Sperreområde <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> . <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	63,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 06-67

Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.02.2 1	<b>JK2.11213</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Gul <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L003 - L005 <i>Type:</i> 1002 Varsellinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
06.08.02.2 2	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L003 - L005 <i>Type:</i> 1012.1 Heltrukken kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	1800,00		
06.08.02.2 3	<b>JK2.32123</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Manuell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L003 - L005 <i>Type:</i> 1022 Vikelinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesen håndbok N302 veioppmerking <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-68			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.02.2 4	<b>JK2.11223</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>LINJE - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L003 - L005 <i>Type:</i> 1012.2 Stiplet kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Forbruk:</i> Normalt <i>Linjebredde:</i> 10 cm <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	320,00		
06.08.02.2 5	<b>JK2.32223A</b> <b>PERMANENT OPPMERKING</b> <b>SYMBOL - ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Tegning L003 - L005 <i>Type:</i> 1024 Gangfelt <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht statens vegvesens håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i>	stk	4		
	x) Mengderegler Mengde oppgitt i antall overgangsfelt.				
06.08.02.2 6	<b>JH1.211</b> <b>RENGJØRING AV UNDERLAG</b> Areal <b>Metode:</b> Feiing <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase E <i>Underlag:</i> Asfaltdekke <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	5000,00		
06.08.02.2 7	<b>JH1.312</b> <b>KLEBING</b> Areal <b>Klebemiddel:</b> BL45R <i>Lokalisering:</i> Vegbane, trase E <i>Forbruk:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	2500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-69
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>06.08.03</b>	Ferdigstillelse - VLFK					
<b>06.08.03.1</b>	<b>KD2.41</b> <b>PROFILSTØPT KANT AV BETONG</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Trase E, tilrettelagt kryssing ved Viddalen <i>Underlag under settelag:</i> Asfaltdekke <i>Materialspesifikasjon:</i> Profilstøpt kant av betong <i>Utførelse:</i> Maskinell <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfaltdekke <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00			
<b>06.08.03.2</b>	<b>KP2.129A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Ihht leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trase E, 185/90, 185/25 <i>Utforming:</i> Svelvikellipse <i>Type/materialer:</i> Betong med kamstål ø20, styrkeklasse N1 W1. <i>Høyde:</i> 500 mm <i>Toleransekrav:</i> . <i>Antall avslutninger:</i> 2 <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Det gjøres oppmerksom på at det er kulvert under vegbanen og mur på utsiden av vegen. Post omfatter også tilpasning mot avkjørsel.</li> <li>e) Prøving og kontroll Valgt løsning skal godkjennes av byggherre og veieier.</li> </ul>	m	100,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 06-70
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.08.03.3	<p><b>KP2.177A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av stål på stålstooper, dobbelt <b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen <b>Lokalisering:</b> Trase E, Bryggjedalen <b>Utforming:</b> Ihht Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <b>Type/materialer:</b> Skinne-vegrekkverk, stål <b>Høyde:</b> Ihht Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <b>Toleransekrav:</b> . <b>Antall avslutninger:</b> 2 <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter reetablering av vegrekkverk. Rekkverk er i dårlig forfatning og det tas utgangspunkt i nytt rekkverk.</p>	m	100,00			
06.08.03.4	<p><b>KP2.124A</b> <b>TRAFIKKREKKVERK</b> Lengde <b>Type:</b> Av betong <b>Fundamentering:</b> Festes til annen konstruksjon <b>Lokalisering:</b> Trase E, ved eiendom 185/189, 185/103,113 <b>Utforming:</b> Ihht. Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <b>Type/materialer:</b> Betong <b>Høyde:</b> Ihht Statens vegvesens håndbok N101 og V160 <b>Toleransekrav:</b> . <b>Antall avslutninger:</b> 2 <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også tilhørende graving, ev. forskaling, tilbakefylling og fjerning av masser</p> <p>c) Utførelse Ligger tett opp mot en bekk. Tilstand på eksisterende mur er usikker, antatt dårlig stand. Valg av rekkverk og løsning må avklares med veieier.</p>	m	80,00			
06.08.03.5	<p><b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <b>Lokalisering:</b> Vei og fortau <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	70,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-71			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.03.6	<p><b>BN5.3115A</b> <b>SYSTEM FOR BELYSNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Belysningsformål:</b> Gate- og vegbelysning <i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Morvikvegen, Hesthaugvegen og Bryggjedalen, se VLFK tegning IN201 og IN202 <i>Dimensjonerende krav:</i> Armatur må tilfredstille belysningskrav til gangfelt etter håndbok V124 kap. 3.9.1. <i>Styring og regulering:</i> Avklares med Vestland fylkeskommune <i>Merking:</i> Forskriftsmessig <i>Funksjonsprøving:</i> Ihht NEK400 <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også koordinering opp mot Vestland fylkeskommune og BKK.</p> <p>b) Materialer Mastehøyde må ha lyspunkthøyde 6 m.</p> <p>c) Utførelse Master skal plasseres i detalj i samarbeid med Vestland fylkeskommune. Armatur og annet elektrisk utstyr må anskaffes og monteres av BKK.</p>	stk	8		
06.08.03.7	<p><b>RP1.49A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Montert på intensivbelysning <i>Lokalisering:</i> Intensivbelysning <i>Type/materialer:</i> 516 Overgangsfelt <i>Dimensjon:</i> 600 x 600 <i>Overflatebehandling:</i> Folieklasse 3 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også fjerning av eksisterende skilt inkl. fundament og skiltstolpe (skilt 516 - overgangsfelt, posisjon 105, 106, 107, 109, 128 og 131) inkl. opplasting, transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-72			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.03.8	<p><b>FD2.11211A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med intensivbelysning  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Veg skal være åpen for trafikk  <i>Grøftedybde:</i> 1 m overdekning til rør under kjørebane og 0,5 m i andre areal  <i>Bunnbredde:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.            Post omfatter også trekkerør inkl. trekke tau for kabler og jordleder.</p> <p>b) Materialer            Fleksible rør kan benyttes ved oppføring i lysmaster.            Trekkerør skal være røde og tilfredsstillende kravene i Vestland fylkeskommune/Statens vegvesens prosesskode 44.3.</p> <p>c) Utførelse            Grøft: I henhold til kravene i Vestland fylkeskommune/Statens vegvesens prosesskode 44.1.            Trekkerør: Trekkerør skal på alle sider ha minst 15 cm med 8-16 masser. Ved siden av trekkerør skal det legges blank 50 kvadratmillimeter jordleder. Denne skal også danne en jordingsring med diameter på ca. 1 m rundt hvert fundament. Til jordingsring kobles en isolert gul/grønn jordleder, som føres inn i fundamentet og en meter over fundamenttopp.</p> <p>x) Mengdereglene            Det er tatt utgangspunkt i nærmeste strømpunkt, mengde avregnes etter faktisk lengde.</p>	m	180,00		
06.08.03.9	<p><b>FS2.23699122</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Nedre bærelag  <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase D, grøft  <i>Underlag:</i> Forsterkningslag  <i>Tykkelse:</i> 10 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-73			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.03.1 0	<b>JB1.111312</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D,grøft <i>ÅDT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
06.08.03.1 1	<b>JH2.11515131</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Gang- og sykkelveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase D, grøft <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
06.08.03.1 2	<b>TM2.2A</b> <b>LEDELINJE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Morvikvegen, Hesthaugvegen og Bryggjedalen, se VLFK tegning C201, C202 og J906 <i>Materialkrav:</i> Støpejern <i>Belegg:</i> Settesand <i>Festemåte:</i> Fylles med jordfuktig betong <i>Utforming:</i> Ihht håndbok V129 kap. 7.3 og VLFK tegning J906 <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også nødvendig skjæring i asfalt.</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-74			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.03.1 3	<b>TM2.3A</b> <b>OPPMERKSOMHETS FELT</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Overgangsfelt Morvikvegen, Hesthaugvegen og Bryggjedalen, se VLFK tegning C201, C202 og J906 <i>Materialkrav:</i> Støpejern <i>Belegg:</i> Settesand <i>Festemåte:</i> Fylles med jordfuktig betong <i>Utforming:</i> Ihht håndbok V129 kap. 7.3 og VLFK tegning J906 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også nødvendig skjæring i asfalt. x) Mengdereglar Antall heller	stk	140		
06.08.03.1 4	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <i>ÅDT:</i> 3001 - 5000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00		
06.08.03.1 5	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <i>ÅDT:</i> 3001 - 5000 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00		
06.08.03.1 6	<b>JH2.11126243</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 06-75			
Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.03.1 7	<b>JH2.11126143</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 3001 - 5000 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Trase E, veg <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00		
06.08.03.1 8	<b>RP1.47</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Se VLFK tegning JL202 og JL203, Morvikvegen <i>Type/materialer:</i> Skilt nr. 109 <i>Dimensjon:</i> LS <i>Overflatebehandling:</i> Folieklasse 2 <i>Toleransekrav:</i> . <i>Underlag/grunnforhold:</i> Løsmasser/grøft <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
06.08.03.1 9	<b>RP1.49</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall <b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Monteres på stolpe med skilt nr 109 Fartshump <i>Lokalisering:</i> Se VLFK tegning JL202 og JL203, Morvikvegen <i>Type/materialer:</i> Underskilt 804, tekst: 75 - 200 m <i>Dimensjon:</i> LS <i>Overflatebehandling:</i> Folieklasse 2 <i>Toleransekrav:</i> . <i>Underlag/grunnforhold:</i> Løsmasser/grøft <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 06-76

Geografi: 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.08.03.2 0	<p><b>RP1.49</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Monteres på stolpe med skiltnr 109 Fartshump <i>Lokalisering:</i> Se VLFK tegning JL202 og JL203, Morvikvegen <i>Type/materialer:</i> Underskilt 804, tekst: 50 - 200 m <i>Dimensjon:</i> LS <i>Overflatebehandling:</i> Folieklasse 2 <i>Toleransekrav:</i> . <i>Underlag/grunnforhold:</i> Løsmasser/grøft <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Geografi 06 KRINGSTØLEN - BRYGGJEDALEN, trase E:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-1			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>07</b>	BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL  Generelt  Fra Bryggjedalen skal det bores følgende borhull: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Til utløpstunnel fra Kvernevik renseanlegg - for ledning med dimensjon DN OD 355 mm PE 100 med PP-kappe.</li> <li>• Til utløpstunnel fra Kvernevik renseanlegg - for ledning DN OD 110 mm trekkerør for kabler til utslippstunnel fra Kvernevik</li> <li>• Til sjø for ny overløpsledning fra Bryggjedalen avløpsspumpestasjon - for ledning med dimensjon DN OD 315 mm. PE 100 rør med PP-kappe.</li> <li>• Et 110 mm borhull for privat spillvann pumpeledning fra sjø og opp til borhullsgrop.</li> </ul> Samtlige borhull bores fra samme borhullsgrop				
<b>07.01</b>	Borhull				
<b>07.01.1</b>	<b>KABELPÅVISNING</b> Før gravearbeidene starter skal entreprenør sende gravemelding og bestille kabelpåvisning. Arbeidene må koordineres mot kabeleier, og krav fra kabeleier etterkommes. Kostnader til dette medtas i denne post. Eventuelle kostnader for tilstedeværelse av kabeleier ved graving dekkes av byggherre direkte Rund sum	RS			
<b>07.01.2</b>	<b>INSPEKSJON</b> Før boring starter, skal dykker foreta en inspeksjon av bunnforholdene i sjø ved Bryggjedalen og bestemme koordinatpunkt for borhullsutslag for borhull overløpsledning  Rund sum	RS			
<b>07.01.3</b>	<b>FV2.512130A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT</b> <b>FRA MARKRYDDING - AREAL</b> Areal <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Type masse:</b> Vegetasjonsdekke <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved borhullsgrop <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Avtaking av tynt vegetasjonsdekke med buskas. Leveres godkjent tipp. Tippavgift skal være inkludert	m <sup>2</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-2			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.4	<b>FF5.123</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Nøyaktighetsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ved borhullsgrop <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
07.01.5	FLYTTING AV POSTKASSESTATIV Eksisterende postkassestativ ved borhullgrop flyttes midlertidig til nærliggende posisjon. Etter at grunnarbeider er avsluttet, skal postkassestativ monteres på eksisterende plass. Komplet, inklusiv støping av nye fundamenter Rund sum	RS			
07.01.6	<b>FB1A</b> <b>Vegetasjonsrydding</b> Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Langs kjerrevei ned til sjø i Bryggjedalen ryddes det for framkommelighet med maskiner. Avfall skal fjernes fra trase	m <sup>2</sup>	360,00		
07.01.7	<b>FF5.2221A</b> <b>MASKINRENSK</b> Tid <b>Type utstyr:</b> Maskin med skuffe <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, kjerrevei til sjø <i>Krav til kapasitet/type utstyr:</i> Ca. 5 tonn gravemaskin <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rensk av vegetasjon på vei	timer	20,00		
07.01.8	<b>FV2.515190</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT FRA MARKRYDDING - VEKT</b> Vekt <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Type masse:</b> Hogstavfall og vegetasjon fra veidekke <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, kjerrevei til sjø <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-3			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.9	<b>FS2.24214122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Grusdekke <b>Type masse/sortering:</b> 0/22 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, kjerrevei til sjø <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Tykkelse:</i> 50 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	300,00		
07.01.10	<b>AK3.323A</b> <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE</b> Lengde <b>FORMÅL:</b> GJERDE <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop <i>Omfang:</i> Rundt borhullsgrop <i>Utførelse:</i> Anleggsgjerde på fundamenter oppå bakken <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere transport, montering og demontering av midlertidig anleggsgjerde	m	120,00		
07.01.11	<b>ZB3.1211</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop <i>Andre krav:</i> Nei	m	35,00		
07.01.12	<b>ZB7.21</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	75,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-4			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.13	<b>FV2.53350A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Bryggjedalen, borhullsgrop <b>Tippsted:</b> Godkjent depot <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift	m <sup>3</sup>	4,00		
07.01.14	<b>CD3.11499A</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Sandfangskum <b>Lokalisering:</b> Bryggjedalen, borhullsgrop <b>Tilgjengelighet:</b> God <b>Bygningsdel, spesifisert:</b> Betongkum, sandfang <b>Konstruksjon:</b> Valgfritt <b>Byggeår:</b> Ukjent <b>Materialer:</b> Betong <b>Dimensjon:</b> Kum DN 1000 mm <b>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</b> Valgfritt <b>Sorteringskrav:</b> Valgfritt <b>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</b> Valgfritt <b>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</b> Valgfritt <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv transport til entreprenørs depot for senere remontering	stk	1		
07.01.15	<b>FH1.6311A</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <b>Lokalisering:</b> Bryggjedalen <b>Restriksjoner:</b> I hht. NS 8141. Forsiktig sprengning nær vei og bygg <b>Type grop:</b> Borhullsgrop <b>Dimensjoner:</b> Ca. 15,0 x 12,0 meter <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer overfjell som må tas ned x) Mengdereglar Avregnes etter profilering før og etter sprengning	m <sup>3</sup>	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-5			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.16	<p><b>FH1.6312</b>  <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Krav til kontor:</b> Konturklasse 1  <i>Lokalisering:</i> Nede ved sjø i Bryggjedalen  <i>Restriksjoner:</i> I hht. NS 8141. Forsiktig sprengning  <i>Type grop:</i> Borhullsgrop for borhullsutslag ved privat pumpeump  <i>Dimensjoner:</i> Ca. 3,0 x 3,0 x 2,0 meter  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	20,00		
07.01.17	<p><b>FH1.12A</b>  <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b>            Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfang og prisgrunnlag            Her medtas kostnader for sikkerhetstiltak i forbindelse med sprengning av borhullsgrop for å unngå skade på materiell eller personer. Post skal også inkludere varslings og trafikkdirigering i forbindelse med sprengningsarbeider.            Før sprengning skal entreprenør utarbeide sprengningsplan, borplan og salveplan.</p> <p>Krav til maksimale vibrasjoner:            Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141-1 2012 + A1:2013. For bolighus fundamentert på fjell settes grenseverdien til 50 mm/s. for murer fundamentert på berg settes grenseverdien til 70 mm/s.            Denne entreprenør er ansvarlig for leie og oppsetting av rystelsemålere langs anleggstrase. Leie foretas fra uavhengig selskap. Bergen kommune betaler uavhengig selskap for leie og drift av rystelsemålere.            Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon.            Entreprenøren må inneha de nødvendige forsikringer for sprengning, dette gjelder også sprengning nærmere enn 5 meter fra bygninger og installasjoner.</p> <p>Entreprenør skal dokumentere at UE har nødvendige tillatelser på plass før sprengning (generelt). Alt av sprengningsplaner, salveplaner sendes over til byggherre før igangsetting.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 07-6
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.18	<b>FH8.2241</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
07.01.19	<b>FD3.13210</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen <i>Type grop:</i> Borhullsgrop <i>Dimensjoner:</i> Ca. 20,0 x 25,0 meter <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	2000,00		
07.01.20	<b>FD3.13110</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, nedre borhullsgrop, ved sjø <i>Type grop:</i> Borhullsgrop, utslag borhull. For senere nedsetting av privat pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Ca. 3,0 x 3,0 x 2,0 meter <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	20,00		
07.01.21	<b>FM2.223110A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Masser kjøres til entreprenørs depot. Deler av massene kan benyttes til senere gjenfylling av borhullsgrop, dette er medtatt i andre poster.            Eventuelt maskinarbeid på tipp eller tippavgift skal være inkalkulert i denne post</p>	m <sup>3</sup>	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-7			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.22	<p><b>FV5.1A</b>  <b>VANNHÅNTERING - KOMPLETT</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen,  <i>Objekt:</i> Borhullsgrop  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere all vannhåndtering i borhullsgrop så lenge det foretas arbeider i gropen. Post skal inkludere opprigging, nedrigging og strømforsyning til pumper</p>	RS			
07.01.23	<p><b>GE1.1119A</b>  <b>RIGG FOR BORING AV HULL I BERG</b>  <b>DIAMETER TIL OG MED 150 mm</b>  <b>FRA DAGEN</b>  Rund sum  <b>Formål:</b> Borhull for spillvannsledninger  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Adkomstforhold:</i> God  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett rigg for boring av borhull. Inklusiv provisorisk vanntilførsel og sedimenteringsbasseng for borslam.</p>	RS			
07.01.24	<p><b>GE1.2212A</b>  <b>OPPSTILLING FOR BORING I BERG</b>  <b>DIAMETER OVER 150 mm</b>  Antall oppstillinger  <b>Formål:</b> Trekking av rørledning  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Adkomstforhold:</i> God  <i>Borehulldiameter:</i> Ledninger DN OD 110 - 355 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Fra samme borhullsgrop skal det bores 4 hull: 2 mot sjø og 2 mot utslippstunnel Kvernevik renseanlegg. Post skal inkludere eventuell støping av fundament for borerigg. Entreprenør må selv vurdere behov for betongfundament for borerigg, og eventuelt ta kostnader til dette med i denne post</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-8			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.25	<p><b>GE1.232</b>  <b>BORING I BERG</b>  <b>DIAMETER OVER 150 mm</b>            Samlet lengde  <b>Formål:</b> Trekking av rørledning  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen - Kvernevik utslippstunnel  <i>Grunnforhold:</i> Fjell  <i>Hulldiameter:</i> Borhull for DN OD 355 mm. PE 100 m/ kappe  <i>Helning:</i> Kfr. tegn.nr HC011  <i>Toleranser:</i> +/- 0,5 m. i høyde inne i utslippstunnel  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	200,00		
07.01.26	<p><b>GE1.115923</b>  <b>BORING AV HULL I BERG MED FORINGSRØR</b>  <b>DIAMETER TIL OG MED 150 mm</b>  <b>FRA DAGEN - LENGDE</b>            Samlet lengde  <b>Formål:</b> Trekkerør for EL og fiber  <b>Total hullengde:</b> Fra 200 m til og med 300 m  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen - Kvernevik utslippstunnel  <i>Hulldiameter:</i> Borhull for DN OD 110 mm. PE 100 m/ kappe  <i>Krav til foringsrør:</i> PE 100 SDR 17 m/kappe  <i>Toleranser:</i> +/- 1,0 meter vertikalt og horisontalt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	200,00		
07.01.27	<p><b>GE1.232</b>  <b>BORING I BERG</b>  <b>DIAMETER OVER 150 mm</b>            Samlet lengde  <b>Formål:</b> Trekking av rørledning  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen - Kvernevik, sjø  <i>Grunnforhold:</i> Fjell  <i>Hulldiameter:</i> Borhull for DN OD 315 mm. PE 100 m/ kappe  <i>Helning:</i> Kfr. tegn. nr. HC011  <i>Toleranser:</i> +/- 1,0 meter vertikalt og horisontalt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	80,00		
07.01.28	<p><b>GE1.1139021</b>  <b>BORING AV HULL I BERG</b>  <b>DIAMETER TIL OG MED 150 mm</b>  <b>FRA DAGEN - LENGDE</b>            Samlet lengde  <b>Formål:</b> Borhull for spillvannsledning  <b>Høyde over sålen:</b> Uspesifisert  <b>Total hullengde:</b> Fra 50 m til og med 100 m  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen - privat pumpestasjon ved sjø  <i>Hulldiameter:</i> Hull for pumpe spillvannsledning ca.Ø 110 mm. PE-rør med PP-kappe  <i>Toleranser:</i> Må treffe nedre borhullsgrop hvor privat pumpestasjon senere skal stå i  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	55,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 07-9
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.01.29	<p><b>GE8.123A</b>  <b>HÅNTERING AV MASSER</b>  <b>FRA BORING - VOLUM</b>  Volum  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen - borhullsgrop  <i>Krav til resirkulering:</i> Valgfritt  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Borslam skal sedimenteres i basseng og leveres godkjent depot. Post gjelder boremasser som håndteres i borhullsgrop.</p>	m <sup>3</sup>	10,00			
07.01.30	<p><b>GE8.123A</b>  <b>HÅNTERING AV MASSER</b>  <b>FRA BORING - VOLUM</b>  Volum  <i>Lokalisering:</i> Inne i utslippstunnel  <i>Krav til resirkulering:</i> Valgfritt  <i>Leveringssted:</i> Godkjent depot  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Borslam skal sedimenteres i basseng og leveres godkjent depot. Denne post gjelder borslam i utslippstunnel i forbindelse med opprømming av borhull. Dette må samles opp i en trakt eller lignende forbindelse med opprømming av borhull. Derfra må borslam ledes opp i sedimenteringscontainer. Tunnel har størrelse B x H = ca. 3,0 x 4,0 m. så det er begrenset hvor stor containerbil som kan benyttes. Det tillates ikke borslam på bakken i tunnel, da dette kan tette dagens drensssystem.</p>	m <sup>3</sup>	25,00			
07.01.31	<p><b>GE8.3133A</b>  <b>GJENSTØPING AV BOREHULL - VOLUM</b>  Volum  <b>Dybde i borehull:</b> Mellom 50 og 100m  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen  <i>Hulldiameter:</i> For rørledning Ø 355 eller Ø315 mm.  <i>Helning:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post kommer til anvendelse dersom fjell er dårlig på partier. Hull støpes da igjen, og bores opp igjen etter at betong har herdet</p>	m <sup>3</sup>	10,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:						

## Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.32	<b>GE8.315</b> <b>OPPBORING AV HULL</b> <b>ETTER GJENSTØPING/INJEKSJON</b> Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen <i>Hulldiameter:</i> For rørledning Ø 315 mm. <i>Helning:</i> Kfr HC011 <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
07.01.33	<b>GE8.581A</b> <b>VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER</b> Tid <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For hele arbeidsteam og maskinpark	timer	40,00		
07.01.34	<b>GE1.18339322A</b> <b>SPYLING AV BOREHULL I BERG</b> Samlet hullengde <b>Formål:</b> Borhull for spillvannsledning <b>Arbeidssted:</b> Fra dagen <b>Total borehullslengde:</b> Fra 100 m til og med 200 m <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen <i>Krav til utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Post gjelder for samtlige 4 stk. borhull	m	535,00		
07.01.35	<b>GE1.2811</b> <b>KAMERAIN SPEKSJON AV BOREHULL</b> Samlet hullengde <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen <i>Hullengde:</i> 55 - 200 m. <i>Hulldiameter:</i> Hull for Ø 355, Ø 315 mm. og Ø 110 mm. spillvannsledninger. Totalt 4 borhull. <i>Helning:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	535,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 07-11
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.36	<p><b>FV2.522316330A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Depot  <b>Type masse:</b> 0/300 - sprengt stein  <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop  <i>Tippsted:</i> Borhullsgrop  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere utsortering av egnet stein til gjenfylling av borhullsgrop</p>	m <sup>3</sup>	500,00		
07.01.37	<p><b>FS3.1315332225A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM</b>            Prosjektert anbragt volum  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein  <b>Levering:</b> Masser fra depot  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm  <i>Lokalisering:</i> Bryggjedalen, borhullsgrop  <i>Tykkelse:</i> Valgfritt  <i>Underlag:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjenfylling av borhullsgrop</p>	m <sup>3</sup>	500,00		
07.02	<p>Arbeider ved privat pumpeasjon</p> <p>Generelt</p> <p>Etter at borhull for privat pumpeledning og ledning er trukket, skal privat pumpeasjon monteres og tilknyttes denne ledning. Pumpeasjon skal leveres av annen entreprenør, men monteres av denne entreprenør. Sprengning og graving av grop for borhull er medtatt under kapittel 07.01</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 07-12
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.02.2	<p><b>FD3.14111</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Privat pumpestasjon  <i>Type grop:</i> Framgraving av private spillvannsledninger  <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2			
07.02.3	<p><b>UO1.116</b>  <b>PREFABRIKERT PUMPESTASJON - UTENDØRS</b>            Antall  <b>Medium:</b> Spillvann  <i>Lokalisering:</i> Privat pumpestasjon ved sjø i Bryggjedalen  <i>Utforming:</i> Valgfritt  <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> Støpejern  <i>Overflatebehandling pumpe:</i> Epoxybelagt min. 250 mikron  <i>Kapasitet:</i> Dimensjonert for 7 boenheter. Løftehøyde 22 m.  <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr.  <i>Trykk:</i> Valgfritt  <i>Turtallsregulering:</i> Nei  <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Ingen.  <i>Ytelser:</i> Valgfritt  <i>Regulering:</i> Høyt/lavt nivå i sump  <i>Elektriske data:</i> 230 V. Strøm fra skap i nærheten av pumpestasjon. Skap for pumpestasjon skal inkluderes. kabel mellom pumpeskap og pumper skal inkluderes  <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt  <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt  <i>Grunnforhold:</i> Borhullsgrop  <i>Fundament:</i> Glassfibersump forankres med betong i bunn  <i>Overbygg:</i> Nei  <i>Dokumentasjon:</i> Montasjeanvisning og driftsmanualer  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-13			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.02.4	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Privat pumpestasjon  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Ukjent  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PVC Ø 110 mm.  innløpsledning. PE 100 pumpeledning Ø90 SDR 13,6  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i>  Innløpsledning Ø 110 mm. PVC SN 8. Pumpeledning ca.  Ø90 mm. PE 100 SDR 13,6  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) PN 6  pumpeledning  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett tilkobling av gravitasjons- og pumpeledning.  2 stykk gravitasjonsledninger Ø 110 PVC kobles  sammen med grenrør før tilknytning til pumpesump.  Pumpeledning skal ha flenseforbindelse utenfor kum.</p>	stk	2		
07.02.5	<p><b>FS4.4222131A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Lett komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll  <i>Lokalisering:</i> Privat pumpestasjon  <i>Type konstruksjon:</i> Glassfibersump  <i>Underlag:</i> Pukk  <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Rundt pumpestasjon Ca. Ø 1,0 m. x H 0 2,0 m.  legges et 200 mm. tykt beskyttelseslag av pukk,  samtidig som borhullsgrop gjenfylles med stedlige,  rene masser fra utgraving av borhullsgrop</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

## Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.02.6	<b>FV3.11111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Privat pumpestasjon <i>Formål:</i> Grøft for trekkerør for strømforsyning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 20 cm. <i>Grøftedybde:</i> 60 cm. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm. <i>Krav til komprimering:</i> Lett komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
07.02.7	<b>WB1.21231114</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type:</b> Glatt kveilt rør <b>Materiale:</b> PP <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Uten kompletterende deler <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 50 <i>Lokalisering:</i> Privat pumpestasjon <i>Leggekrav:</i> Valgfritt <i>Største deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
07.03	Rørleggerarbeider				
07.03.01	Avløpsledninger i borhull				
07.03.01.1	<b>UM1.2111121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Mellom S114 og S 116 <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN ID 300 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 12 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-15			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.03.01.2	<b>UM1.2111121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Mellom S115 og eksist. kum SID 213732 <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN ID 150 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
07.03.01.3	<b>UM1.2211213413148</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Samlet lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I grunnen - boring <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning i borhull til sjø, Bryggjedalen <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
07.03.01.4	<b>UM1.22114111323411141</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rør:</b> Bend <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning til sjø, Bryggjedalen. Utenfor S115 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 07-16

Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.03.01.5	<p><b>UM1.22114231343411110</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Skjøtemuffe  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning til sjø, Bryggjedalen.            Utenfor S115  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
07.03.01.6	<p><b>UM1.22114991323411998A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Innmuringskrage  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Ekstrudersveis  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning til sjø, Bryggjedalen  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Ved borhull monteres innmuringskrage, og alt støpes fast med betongkloss. Komplette utførelse, inklusiv betongkloss for forankring</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					



## Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.03.01.7	<p><b>UM1.2221213413140</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Samlet lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grunnen - boring  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Dykkerledning i borhull  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 355  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Farge:</i> Rødbrun stripe  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	200,00		
07.03.01.8	<p><b>UM1.22214121323211140</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdeel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale</b> PE 100  <b>Materiale rørdeel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Dykkerledning i borhullsgrop  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 355  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt  <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Farge:</i> Rødbrun stripe  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
07.03.01.9	<p><b>UM1.2221113413142</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grunnen - boring  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Pumpeledning fra privat PST til borhullsgrop  <i>Ledningsstrekk:</i> 1  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 90mm.  <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	55,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 07-18			
Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.03.01.1 0	<p><b>UM1.121443934341111A</b>  <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Skjøtemuffe  <b>Type vannledning:</b> Spillvann dykkerledning  <b>Materiale rør:</b> PE 100 - med kappe  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Dykkerledning i borhullsgrop  <i>Nominell diameter:</i> DN OD 355  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt  <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Ledning i borhull og i grøft skjøtes sammen med EL-muffe</p>	stk	1		
07.03.01.1 1	<p><b>UM1.2211113499142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I borhull  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Privat pumpeledning  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 110 mm.  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Relativ deformasjon:</i> 1ht SDR13,6  <b>Andre krav:</b></p> <p>c) Utførelse            Ledning forankres til betongkum i borhullsgrop med strekkfast EL-muffe</p>	m	55,00		
07.03.01.1 2	<p><b>GM1.47</b>  <b>TREKKING AV ARBEIDSRØR</b>            Lengde  <i>Lokalisering:</i> Dykkerledning i borhull  <i>Metode:</i> Post gjelder inntrekking av dykkerledning i borhull  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 07-19

Geografi: 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.03.01.1 3	<b>GM1.47</b> <b>TREKKING AV ARBEIDSRØR</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning til sjø <i>Metode:</i> Inntrekking av overløpsledning i borhull <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
07.03.01.1 4	<b>GM1.47</b> <b>TREKKING AV ARBEIDSRØR</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Privat pumpe spillvannsledning <i>Metode:</i> Inntrekking av spillvanns pumpeledning i borhull <i>Andre krav:</i> Nei	m	55,00		
07.03.02	Avsluttende arbeider				
07.03.02.1	<b>UU1.212322A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Dykkerledning i borhull <i>Prøvestrekning:</i> 190 m. <i>Prøvingsmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 8 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 355 <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Geografi 07 BORHULL BRYGGJEDALEN UTSLIPPSTUNNEL:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 08-1
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>08</b>	NESVEGEN				
<b>08.01</b>	Riving og klargjøring				
<b>08.01.1</b>	<b>FB1.31A</b> <b>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Fra snuplas og ned til sjø <i>Oppsamlingsplass:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Området består av en del småskog som enten males opp eller kjøres bort. Kostnader til dette medtas i denne post	m <sup>2</sup>	1500,00		
<b>08.01.2</b>	<b>FB1.251A</b> <b>FELLING AV ENKELT-TRÆR</b> Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Post kommer til anvendelse ved trær med stammetykkelse større enn 10 cm.	stk	15		
<b>08.01.3</b>	<b>ZB7.22</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	40,00		
<b>08.01.4</b>	<b>FV2.53350A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vei <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp for rivingsasfalt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift	m <sup>3</sup>	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 08-2
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.01.5	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vei, langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
08.01.6	<b>CD4.11999</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Spillvannsledning <b>Forurensningsgrad:</b> Spillvann <i>Lokalisering:</i> Eksisterende spillvannsledning i terreng <i>Tilgjengelighet:</i> I terreng <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Spillvannsrør <i>Materialer:</i> betong <i>Byggeår:</i> 1965 <i>Dimensjon:</i> DN 450 <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Sluttstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
08.01.7	<b>CD4.14948</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Kum <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Eksisterende overløpskum i terreng <i>Tilgjengelighet:</i> I terreng <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkum <i>Materialer:</i> betong <i>Byggeår:</i> 1965 <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Sluttstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 08-3
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.01.8	<b>FV2.53390A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Betongrør <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Eksisterende spillvannsledning i terreng <b>Tippsted:</b> Godkjent tipp <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift	m <sup>3</sup>	12,00		
08.02	Grunnarbeider				
08.02.1	<b>FD2.13111A</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Lokalisering:</b> Nesvegen APS <b>Formål:</b> Ledningsgrøft <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Restriksjoner:</b> Valgfritt <b>Grøftedybde:</b> Maks 2,1 meter eller til fjell <b>Bunnbredde:</b> Ca. 1,4 meter <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere graving av utsprengt grøft. Masser benyttes til gjenfylling av grøft.	m <sup>3</sup>	750,00		
08.02.2	<b>FF5.120</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Nesvegen APS <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>2</sup>	300,00		
08.02.3	<b>FH1.5331</b> <b>SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <b>Lokalisering:</b> Nesvegen APS <b>Formål:</b> Ledningsgrøft <b>Restriksjoner:</b> Vibrasjoner i hht. NS 8141. Begrense støvmengde ved boring <b>Bunnbredde:</b> ca. 1,3 meter <b>Grøftedybde:</b> 2,3 meter <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>3</sup>	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-4			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.4	<p><b>FH1.12A</b>  <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfang og prisgrunnlag  Her medtas kostnader for sikkerhetstiltak i forbindelse med sprengning av grøfter og for planering ved pumpestasjoner for å unngå skade på materiell eller personer.  Før sprengning skal entreprenør utarbeide sprengningsplan, borplan og salveplan.</p> <p>Krav til maksimale vibrasjoner:  Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141-1 2012 + A1:2013. For bolighus fundamentert på fjell settes grenseverdien til 50 mm/s. for murer fundamentert på berg settes grenseverdien til 70 mm/s.  Denne entreprenør er ansvarlig for leie og oppsetting av rystelsemålere langs anleggstrase. Leie foretas fra uavhengig selskap. Bergen kommune betaler uavhengig selskap for leie og drift av rystelsemålere. Entreprenøren skal føre resultatene fra vibrasjonsmålingene i sin sprengningsprotokoll for dokumentasjon.  Entreprenøren må inneha de nødvendige forsikringer for sprengning, dette gjelder også sprengning nærmere enn 5 meter fra bygninger og installasjoner.</p> <p>Entreprenør skal dokumentere at UE har nødvendige tillatelser på plass før sprengning (generelt). Alt av sprengningsplaner, salveplaner sendes over til byggherre før igangsetting.</p>	RS			
08.02.5	<p><b>FD8.5361</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Stolper eller master  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Busstur  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-5			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.6	<p><b>FH1.6321A</b>  <b>SPRENGNING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Type grop:</i> Grop for spillvannskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse ved kummer</p>	stk	6		
08.02.7	<p><b>FH8.2241</b>  <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b>            Antall blokker  <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m<sup>3</sup>  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
08.02.8	<p><b>FD3.14219A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 2 : 1  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Type grop:</i> Grop for spillvannskummer  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1000  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer</p>	stk	6		
08.02.9	<p><b>FD1.13211A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Formål:</i> Planering for pumpestasjon og omkringliggende områder  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Mengden avregnes etter profilering av terreng før avgraving og profilering av fjell etter avgraving. Ikke bæredyktige løsmasser fjernes fra byggegrop og kjøres til tipp</p>	m <sup>3</sup>	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 08-6
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.10	<b>FM2.1312</b> <b>TRANSPORT FRA MARKRYDDING - VOLUM</b> Volum før opplasting <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Type masse:</b> Buskas, hogstavfall, stubber og røtter <b>Lokalisering:</b> Nesvegen APS <b>Leveringssted:</b> Godkjent depot <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>3</sup>	20,00		
08.02.11	<b>FH1.6311</b> <b>SPRENGNING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0 <b>Lokalisering:</b> Nesvegen APS <b>Restriksjoner:</b> I hht. NS 8141 <b>Type grop:</b> Grop for pumpesynk <b>Dimensjoner:</b> 3,0 x 3,0 x H=2,5 m. <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>3</sup>	25,00		
08.02.12	<b>FS1.133222A</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Masser fra depot <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Lokalisering:</b> Nesvegen APS <b>Underlag:</b> Fjell/bæredyktige masser <b>Kote/nivå:</b> Valgfritt <b>Tykkelse:</b> Valgfritt <b>Krav til lagvis utlegging:</b> 0,5 meter lagtykkelser <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Stedlige, utsorterte masser kan benyttes, alternativt fra depot	m <sup>3</sup>	200,00		
08.02.13	<b>FV2.522326330</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - ANBRAKT VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Opplastingssted:</b> Depot <b>Type masse:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Entreprenørens depot <b>Tippsted:</b> Nesvegen APS <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>3</sup>	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-7			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.14	<p><b>FD8.52211A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende avløpsledning <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende avløp fellesledning skal skiftes ut. Denne graves fram og ny overløpsledning legges før eksisterende fjernes. I denne post medtas ekstrakostnader med eksisterende ledning når ny skal legges. Etter at eksisterende er fjernet, skal ny pumpeledning legges i samme posisjon</p>	m	50,00		
08.02.15	<p><b>FD8.52131</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS <i>Formål:</i> Vannledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende rundkjøring <i>Kryssingens lengde:</i> 6 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
08.02.16	<p><b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelgruppe <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-8			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.17	<b>FD3.13210</b> <b>GRAVING AV GROPER - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS <i>Type grop:</i> Grop for pumpesykk <i>Dimensjoner:</i> 3,0 x 3,0 x H=2,5 m. <i>Grunnforhold:</i> Utsprengt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	25,00		
08.02.18	<b>FS4.3222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS <i>Type konstruksjon:</i> Glassfibersump <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Rundt glassfibersumper legges et 200 mm. tykt lag med pukk 8-16 mm.</li> </ul>	m <sup>3</sup>	7,00		
08.02.19	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer, vann og spillvann <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Inntil betongkummer legges et 200 mm. tykt lag med 8 -16 mm. pukk. Kumdiameter spillvann DN ID 1000 mm.</li> </ul>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-9			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.20	<p><b>FS4.3233322</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer spillvann og pumpeump  <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser  <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	50,00		
08.02.21	<p><b>FS8.3111A</b>  <b>PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN</b>            Areal langs flaten  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Objekt:</i> Mur  <i>Steinstørrelse:</i> Min. 500 kg  <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser  <i>Skråningsvinkel:</i> 5 : 1  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Plastring med blokkstein. Post kommer til anvendelse dersom det blir aktuelt å plastre opp mur rundt pumpestasjon</p>	m <sup>2</sup>	30,00		
08.02.22	<p><b>FS3.53A</b>  <b>STRØMNINGSVSKJÆRING I GRØFT</b>            Antall  <b>Type:</b> Betongvegg med innstøpt ledning  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen APS  <i>Underlag:</i> Bæredyktige, tette og stabile masser  <i>Grøftedimensjon:</i> B = 1,4 m.  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Det støpes betongvegg , T = 250 mm. til 0,5 m. over rør. Det føres drenerør Ø 110, L = 6,0 m. oppstrøms vegg, og rør føres ut på terreng nedstrøms vegg. 1 stykk midt på grøftestrek og 1 stykk nede ved sjø. Betongkvalitet B 35 MF45. Rundt rør monteres cellegummi for å hindre gnag på rør</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-10			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.23	<b>GU5.03A</b> <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b> Areal <b>Poreåpning:</b> Uspesifisert <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I grøft nær sjø <i>Anvendelse:</i> Hindre utvasking av masser rundt rør <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Nær sjø, opp til kote +3 pakkes beskyttelsesmasser rundt rør inn med fiberduk for å hindre utvasking av masser	m <sup>2</sup>	25,00		
08.03	Rørleggerarbeider				
08.03.01	Vann- og avløpsledninger				
08.03.01.1	<b>UM1.12111321116A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannforsyning til APS <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter:</i> DNOD 32 mm. <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplette vanntilførsel til avløpspumpestasjon. Vann tas fra nærliggende ventilkum, og det kjernebores for kumgjennomføring	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.01.2	<p><b>UO2.131251A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Kuleventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vannkum SID 8575 <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> 32 mm. <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Ventil skrues til mellomring i kum og vannledning til PST tilknyttes</p>	stk	1		
08.03.01.3	<p><b>UO2.141251A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Utenfor PST <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> Pn 10 <i>Dimensjon:</i> 32 mm. <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett nedgravd ventil med spindelforlenger og gategutt</p>	stk	1		
08.03.01.4	<p><b>UM1.2111121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Mellom S130 og S 131 <i>Ledningsstrek:</i> 1 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN ID 500 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 6 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-12			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.01.5	<p><b>UM1.2221113211142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Mellom PST og ut i sjø  <i>Ledningsstrek:</i> 2  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200  <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ledning legges så langt ut i sjø at den kan løftes opp over havflaten for sammensveising med sjøledning som er medtatt i eget kapittel</p>	m	80,00		
08.03.01.6	<p><b>UM1.22214121323211142</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  Antall  <b>Rørdeel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale</b> PE 100  <b>Materiale rørdeel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Mellom PST og ut i sjø  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10  <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-13			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.01.7	<b>UM1.22214511323211212</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flensekrage <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Utenfor PST <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
08.03.01.8	<b>UM1.2211293211142</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Samlet lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overløpsledning <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Mellom PST og ut i sjø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 500 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	80,00		
08.03.01.9	<b>UM1.22114129323211142</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend <b>Type avløpsledning:</b> Overløpsledning <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Mellom PST og ut i sjø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 500 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-14			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.01.1 0	<p><b>UM1.22114511323431142</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Flensekrage  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Avløpsledning fram til PST og overløpsledning etter  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 500  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
08.03.01.1 1	<p><b>UM8.31A</b>  <b>BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning  <i>Dimensjon:</i> DN 500  <i>Form:</i> T-formet endelodd  <i>Vekt:</i> Ca. 2 tonn  <i>Boltemateriale:</i> Varmforzinket stål  <i>Bolte dimensjon:</i> 20 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Komplett endelodd på overløpsledning. Inklusiv demperbånd og zinkanoder på bolter</p>	stk	1		
08.03.01.1 2	<p><b>UO2.141614</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>            Antall  <b>Ventiltype:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Spillvann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> S 132  <i>Materiale kvalitet:</i> Støpejern  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt  <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr.  <i>Trykk:</i> 1 bar  <i>Dimensjon:</i> DN 500  <i>Dokumentasjon:</i> Datablad  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-15			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.01.1 3	<p><b>UO2.8134A</b> <b>UTENDØRS VANNMÅLER</b> Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Rustfritt stål <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> S 132 <i>Type:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Syrefast stål <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Trykk:</i> 1 bar <i>Dimensjon:</i> DN 500 <i>Dokumentasjon:</i> Datablad <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Elektromagnetisk mengdemåler som skal måle på ikke vannfylte rør. Signal fra måler skal gå til kommunens SD-anlegg</p>	stk	1		
08.03.02	Kummer				
08.03.02.1	<p><b>UP1.111115A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidring <b>Kumdiameter:</b> DN 1000 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> 2,0 - 2,5 m. <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 500 <i>Muffetype:</i> Ar-pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannskummer i henhold til kumskjema. Inklusiv kjele og justeringsring med støttering</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-16			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.02.2	<b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Inklusiv flettelse	stk	6		
08.03.02.3	<b>UP8.12174</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
08.03.03	Avsluttende arbeider				
08.03.03.1	<b>UU1.219322A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrek <b>Type rørledning:</b> Pumpeledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Nesvegen <i>Prøvestrekning:</i> 180 m. <i>Prøving metode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 3 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN OD 200 <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-17			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.03.2	<b>UU1.1111210</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert <b>Prøvemedium:</b> Luft <b>Prøvemetode:</b> Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Naustvegen - Slettstølsvegen <i>Prøvestrekning:</i> 10 <i>Rørdimensjon:</i> DN 500 <i>Prøvmingsmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
08.03.03.3	<b>UU1.1193219</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Overløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Prøvemedium:</b> Luft <b>Prøvemetode:</b> I hht. VA Miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Nesvegen <i>Prøvestrekning:</i> 180 m. <i>Rørdimensjon:</i> DN 500 <i>Prøvmingsmetode:</i> I hht. VA Miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
08.03.03.4	<b>UU1.1211</b> <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Nesvegen <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 1000 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
08.04	Elektro Generelt  Dette kapittel gjelder strømforsyning fram til pumpestasjon. BKK planlegger å installere ny nettstasjon i nærheten av PST. Arbeider i forbindelse med dette er ikke medtatt her. I dette kapittel medtas trekkerør fra nettstasjon og fram til PST. Det legges trekkerør i grøft fra nettstasjon og fram til pumpestasjon. Grøft og tilstøtende arbeider skal være i henhold til REN 9010 norm-blader				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-18			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.04.2	<b>FV3.10111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Valgfritt <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ved snuplass for buss i Nesveien <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 40 cm. <i>Grøftedybde:</i> Valgfritt <i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht. REN 9010 norm <i>Krav til komprimering:</i> Normal kontroll <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
08.04.3	<b>WB1.21112221</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type:</b> Glatt rør <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Farge:</b> Gul <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125 <i>Lokalisering:</i> Ved snuplass for buss i Nesveien <i>Leggekrav:</i> I hht. REN 9010 norm <i>Største deformasjon:</i> iht PVC-U <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
08.04.4	<b>WB1.3125</b> <b>BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN</b> Lengde beskyttet trase <b>Kabelforlegning:</b> Kabelrør i grøft <b>Metode:</b> Dekkplate i plast, rød <i>Lokalisering:</i> Ved snuplass for buss i Nesveien <i>Type og dimensjon:</i> Standard dekkplate <i>Antall kabler i samme grøft:</i> 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
08.04.5	<b>WB1.321</b> <b>MARKERINGSBÅND AV PLAST</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Ved snuplass for buss i Nesveien <i>Type:</i> Valgfritt iht NS-EN12613 <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 08-19	
Geografi: 08 NESVEGEN							
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum		
<b>08.05</b>	Betongarbeider BETONGARBEIDER  Kapitlet omfatter betongarbeider for forankringsplate for ny pumpestasjon. Arbeidstegninger vil bli utarbeidet før utførelse. Samtlige mengder i dette kapittel avregnes etter utførelse.						
<b>08.05.2</b>	<b>FS2.23022122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Bærelag <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundamentplate <i>Underlag:</i> Avrettet sand/grus <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: Inkl. avretting +/- 20mm	m <sup>2</sup>	9,00				
<b>08.05.3</b>	<b>LB1.1012</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder forskaling av forankringsplate for pumpeump <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	3,00				
<b>08.05.4</b>	<b>LC1.1332A</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder forankringsplate for pumpeump <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: "REG"	kg	250,00				
Sum denne side:							
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:							

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-20			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.05.5	<p><b>LG1.1143120</b>  <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b>  Volum  <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament  <b>Fasthetsklasse:</b> B35  <b>Bestandighetsklasse:</b> M45  <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA  <i>Lokalisering:</i> Gjelder forankringsplate for pumpeump  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	2,50		
08.08	Veiarbeid				
08.08.01	Trafikkavvikling				
08.08.01.1	<p>UTARBEIDELSE AV ARBEIDSVARSLINGSPLANER</p> <p>Post omfatter utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner. Post omfatter også søknad om, og innhenting av nødvendige godkjenninger opp mot vegeier og vedtaksmyndighet. Post omfatter også oppfølging og administrasjon av planene.</p> <p>Det er utarbeidet forslag til faseinndeling av anlegget hvor det er lagt inn ulike vegelementer langs anlegget og mulig omlegging av myke trafikanter etc. Disse er på utkastnivå og ikke godkjent av vegeier. Foreslått lett - og tung sikring er kun veiledende og ikke ferdigstilt/detaljtegnet.</p> <p>Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg (Statens vegvesen) med tilhørende håndbok R310. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger (Statens vegvesen). Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking. Skilt og oppmerking skal være tilstrekkelig og riktig gjennom anleggsarbeidet.</p> <p>Se informasjon gitt under 00 Generelt.</p> <p><b>Nesveien:</b></p> <p>Anlegget ligger i enden av Bekkjarvikveien og tett opp mot Nesveien.  Anlegget berører en avkjørsel som må tilrettelegges for å opprettholde tilkomst.</p> <p>Anlegget ligger tett opp mot snuplassen for buss. Snumulighet for buss skal opprettholdes. Det må trolig etableres et midlertidig av - og påstigningspunkt for kollektivreisende.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-21			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.08.01.2	<p><b>AK3.116</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet i Nesveien  <i>Beskrivelse:</i> Klargjøring av anleggsområdet før graving.  Post omfatter også tiltak entreprenør har benyttet seg av i faseplanene.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
08.08.01.3	<p><b>RP1.47A</b>  <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b>  Antall  <b>Type:</b> Trafikkskilt  <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes med prefabrikkert fundament  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Type/materialer:</i> Trafikkskilt iht faseplaner utarbeidet av entreprenør  <i>Dimensjon:</i> Iht statens vegvesens håndbok N300  <i>Overflatebehandling:</i> .  <i>Toleransekrav:</i> .  <i>Underlag/grunnforhold:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter også drifting, flytting og demontering av skilt benyttet i anleggsområdet. Post omfatter også transport til og fra riggområde.</p> <p>x) Mengdereglar  NB! Enhet avviker fra standard</p>	RS			
08.08.01.4	<p><b>AM3.116</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Post omfatter også arbeidene med flytting av anleggsområdet, omlegging av myke trafikanter, kollektivtransport-tiltak etc.  <i>Dimensjoner:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 08-22			
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.08.01.5	<p><b>KP1.81A</b>  <b>FLYTTBART SPERREGJERDE</b>            Prosjektert lengde  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Høyde:</i> 2 m  <i>Type/materialer:</i> Prefabrikkert  <i>Utforming:</i> Godkjent lett sikring  <i>Underlag:</i> Varierende  <i>Toleransekrav:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Settes helt sammen, uten mellomrom. Post skal inkludere levering, montering samt demontering etter at arbeidene er ferdig og annet festemateriell som er nødvendig.</p> <p>Det er gitt antatt størst lengde sperremateriell som er brukt på samme tidspunkt på anlegget i utførelsestiden. Det må derfor medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etter hvert som arbeidene skrider fram.</p> <p>Post omfatter også 2 porter, og ev. porter som entreprenøren finner nødvendig.</p> <p>Post omfatter også transport til og fra lager.</p>	m	25,00		
08.08.01.6	<p><b>KP2.199A</b>  <b>TRAFIKKREKKVERK</b>            Lengde  <b>Type:</b> Midlertidig trafikkrekkverk  <b>Fundamentering:</b> iht. produktkrav  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Utforming:</i> Godkjent sikring iht. styrkeklasse T1, liten arbeidsbredde  <i>Type/materialer:</i> .  <i>Høyde:</i> .  <i>Toleransekrav:</i> .  <i>Antall avslutninger:</i> 2  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omfatter også reflekterende markører og forankringsspyd. Post skal også inkludere levering, montering og demontering.            Post omfatter også flytting mellom fasene og transport til og fra lager.</p>	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 08-23
Geografi: 08 NESVEGEN					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.08.01.7	<p><b>JH2.11915119A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Midlertidig asfaltdekke i kjørebane og fortau  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Slitelag  <b>Belastning:</b> ÅDT &lt; 300  <b>Tykkelse:</b> Etter behov, vurderes av entreprenør  <b>Lokalisering:</b> I overgang mellom eksisterende dekke og nytt opparbeidet dekke og ev. midlertidig asfaltdekke benyttet mellom arbeidsfasene.  <b>Bindemiddel:</b> .  <b>Steinkvalitet:</b> .  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post omfatter også duk under asfaltdekke for lettere rengjøring/fjerning av asfalt etter at arbeidet er avsluttet.  Post omfatter også fjerning av midlertidig asfalt, inkl. transport til godkjent deponi og ev. deponiavgift.</p> <p>c) Utførelse  Topp av vegdekke skal være slik at det ikke oppstår fare eller ulempe for ferdsel.</p>	m <sup>2</sup>	200,00		
08.08.01.8	<p><b>AK3.2188A</b>  <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b>  Rund sum  <b>INSTALLASJON:</b> BELYSNING  <b>FORMÅL:</b> HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN  <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet  <b>Utførelse:</b> .  <b>Dimensjon/kapasitet:</b> Tilsvarende dagens belysning  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder midlertidig vegbelysning i gang - og kjøreareal i anleggsperioden, ved utkobling av eksisterende veglysanlegg.</p> <p>Områder som benyttes som gang - og kjøreareal skal være belyst tilsvarende dagens situasjon eller bedre. Dette gjelder også hvis gangveg legges utenfor dagens veg.</p> <p>Post omfatter komplett midlertidig belysning i hele anleggsperioden, inkl. etablering, drift og nedrigging og nødvendig utstyr.</p> <p>b) Materialer  Tilfredsstillende belyningsklasse CE1 på kjørebane.  Tilfredsstillende belyningsklasse S1 på fortau.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 08-24
Geografi: 08 NESVEGEN						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
08.08.01.9	<b>AS3.116</b> <b>FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Nesveien <i>Beskrivelse:</i> Istandsetting av vei, fortau og tilstøtende areal etter at anleggsarbeidet på trase er ferdig. <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
08.08.02	Ferdigstillelse					
08.08.02.1	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Snuplass <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00			
08.08.02.2	<b>ZB5.34A</b> <b>FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Ab <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Slitelag tilstøtende vegbane, Nesveien <i>Jevnhet og struktur:</i> . <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også bortkjøring av masser til godkjent deponi inkl. ev. deponiavgift. Post omfatter også ekstra vedlikehold i forbindelse med trafikk på frest vegbane.</li> <li>c) Utførelse Iht. retningslinjer for fresing av vegdekker</li> </ul>	m <sup>2</sup>	120,00			
08.08.02.3	<b>FS2.24199122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 eller Ak <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Nesveien <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 08 NESVEGEN:						

## Geografi: 08 NESVEGEN

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.08.02.4	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Nesveien <i>ÅDT:</i> <300 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
08.08.02.5	<b>JB1.111319</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ag16 <b>Bindemiddel:</b> 50/70 <b>Tykkelse:</b> 55 mm <i>Lokalisering:</i> Nesveien <i>ÅDT:</i> <300 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
08.08.02.6	<b>JH2.11126213</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT < 300 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Nesveien <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
08.08.02.7	<b>JH2.11126113</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Ab <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT < 300 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Nesveien <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	120,00		
Sum denne side:					
Sum Geografi 08 NESVEGEN:					

**KVERNEVIK. DYKKERLEDNING**

Kapitlet omfatter ny dykkerledning på land over gnr/bnr 185/213. Ledning i sjø er medtatt under kap 11. Sjøledning. Det er viktig at entreprenør gjør seg godt kjent i området på grunn av dårlig tilkomst. Maskiner og materiell må enten tas inn fra sjø i trang og grunn vik, alternativt må det etableres vei ned over privat grunn, eller maskiner og materiell må løftes ned med kran. Dette setter begrensning på størrelse på maskiner.

Arbeider i området vil skje delvis på privat grunn, og arbeider må gjøres i samråd med grunneiere på 185/221 og 185/288. 185/213 eies av Bergen kommune.

Privat vei ned i området er noe trang, og det må tas hensyn til dette. Eventuelle skader entreprenør gjør på veien må utbedres for entreprenørs regning.



Bilde av område ned mot sjø.

Eksisterende DN 400 betongledning skal frigraves og det skal tres ny Ø 315 PE-ledning i denne. Det skal monteres ny ventilkum på ledning, og ledning skal så føres ut i sjø i liten vik nedenfor sammenkobling med sjøledning. Det henvises til tegning nr. HB005



Bilde av vik hvor dykkerledning føres ut i sjø.

#### KVERNEVIK. OMKOBLINGER AV PRIVATE STIKK

I Kvernevik skal det gjøres omkoblinger av private stikk som i dag har tilkobling direkte til eksisterende gammel utslippsledning fra Kvernevik renseanlegg. Disse skal graves opp og kobles over til ledningen som nå skal føres til Kvernevik RA via ny dykkerledning. Disse arbeider framgår av tegning nr. HB007.

I Kvernevik er det 2 stykk store utløpsledninger. Den ene er Ø500 mm. GUP-ledning, denne fungerer som overvannsledning og overløpsledning fra Kvernevik renseanlegg. Den andre er en Ø400 BTG AF-ledning. Denne skal benyttes som spillvannsledning for Kvernevik-området og denne føres til Kvernevik RA via dykkerledningen i sjø.

Private spillvannsledninger skal være tilknyttet Ø400 mm ledning, mens overvannsledninger skal være tilknyttet Ø500 mm overløpsledning fra renseanlegget. I dag er det forskjellig hvor private spillvannsledninger er tilknyttet, og det er derfor behov for omkoblinger.

I kapittel 09.02.02 til 09.02.07 Grunnarbeid medtas grunnarbeider i forbindelse med framgraving av ledninger etter påvisning av gravested fra Bergen Vann. Poster skal inkludere pukking rundt rør, gjennfylling og reetablering av terreng etter at ledninger er omkoblet.

For omkoblinger av private ledninger er det også noen steder hvor atkomsten er vanskelig gjennom private eiendommer. Dette må det tas hensyn til. For omkoblingspunkt må det benyttes små maskiner for å minimere skader på terreng etc. Det må også tas hensyn til eksisterende vegetasjon slik at man ikke påfører denne skade.



Figur med VA-ledninger i Kvernevik. Private stikk tilkoblet den vestre AF-ledningen skal kobles over til den østre AF-ledningen (røde stiplede streker).

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 09-4			
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>09.01</b>	Riving og klargjøring				
<b>09.01.1</b>	<b>AK3.8A</b> <b>Spesielle tilriggingsarbeider</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilrigging for atkomst med maskiner og utstyr til anleggsområde ved sjø i Kvernevik. Dersom det anlegges en midlertidig vei for å komme ned til området, skal post inkludere fjerning av denne.	RS			
<b>09.01.2</b>	<b>FB1.31A</b> <b>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ved sjø i Kvernevik <i>Oppsamlingsplass:</i> Legges i haug <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere opplasting og transport til godkjent tipp, inkl. tippavgift	m <sup>2</sup>	500,00		
<b>09.01.3</b>	<b>FB1.251</b> <b>FELLING AV ENKELT-TRÆR</b> Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Trær med stammediameter over 10 cm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
<b>09.01.4</b>	<b>FV2.512720A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT FRA MARKRYDDING - AREAL</b> Areal <b>Opplastingssted:</b> Oppsamlingssted <b>Type masse:</b> Buskas, hogstavfall, stubber og røtter <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, ved eksisterende overløpskummer og ved S141 <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift	m <sup>2</sup>	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 09-5
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.01.5	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Eksisterende AF 400 mm. betongledning  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <b>Lokalisering:</b> Kvernevik, ved eksisterende overløpskummer og ved S141  <b>Tilgjengelighet:</b> I terreng  <b>Bygningsdel, spesifisert:</b> Betongrør DN 400 mm.  <b>Materialer:</b> Betong  <b>Byggeår:</b> Valgfritt  <b>Dimensjon:</b> DN 400  <b>Konstruksjon/bæring:</b> Valgfritt  <b>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</b> Løft  <b>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</b> antatt ikke utover grenseverdi for farlig avfall  <b>Medium/konsentrasjon:</b> .  <b>EAL-kode:</b> .  <b>Avfallsstoffnummer:</b> .  <b>Slutttilstand for gjenværende deler:</b> Fjernet i sin helhet  <b>Andre krav:</b></p> <p>c) Utførelse  Eksisterende betongrør fjernes rundt kum S141 i sjøkant og ca. 5 meter bakover. Nedstrøms eksisterende overløpskum kappes Ø 400 BTG ledning og fjernes så langt nedover som nødvendig for å trekke inn i en Ø 315 PE-ledning i røret. Rivningsrester skal fjernes fra området, dette skal inngå i denne post</p>	m	30,00		
09.02	Grunnarbeider				
09.02.01	Dykkerledning i Kvernevik				
09.02.01.1	<p><b>ATKOMST TIL ANLEGGSTED</b>  Atkomst til anleggsted er vanskelig. Entreprenør må prise inn kostnader for dette. Dersom det velges å bygge midlertidig anleggsvei over 185/221, må dette avtales med grunneier. Etter at arbeider er avsluttet, må vei fjernes.  Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 09-6
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.02.01.2	<b>FD2.13211A</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, framgraving av eksisterende ledning Ø 400, ved nytt stein- og sandfag, punkt 6, og ved S141 <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> Ca. 1,50 meter <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,2 meter <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter profiler av avgravd grøfteprofil	m <sup>3</sup>	100,00		
09.02.01.3	<b>FD2.13111</b> <b>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, fra S141 og til sjø <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> Ca. 1,50 meter <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0,6 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	80,00		
09.02.01.4	<b>FD5.2119111A</b> <b>GRAVING AV GRØFT UNDER VANN - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Vanndybde:</b> 0-2 m. <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, i strandsone <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Grøftedybde:</i> 1,5 meter <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m. <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Grøft graves med maskin fra land, så langt ut det er mulig å komme. Forsiktig graving for ikke å skade eksisterende utslippsledning	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:					

## Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.02.01.5	<p><b>FD3.14219A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 2 : 1  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, S 141  <i>Type grop:</i> Grop for spillvannskum  <i>Dimensjoner:</i> Innvendig diameter spillvann Ø 1600  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere nødvendig grøfteutvidelse rundt kummer</p>	stk	1		
09.02.01.6	<p><b>FD8.5362A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>            Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Byggverk  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og utsprengt fjell  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende utslippskum  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Grøft graves på venstre side (øst) for kum som vist på bilde</p>	RS			



Sum denne side:


Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 09-8			
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.02.01.7	<b>FS3.111221224</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Kvernevik <i>Tykkelse:</i> 150 mm. <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
09.02.01.8	<b>FS3.1112221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Kvernevik <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
09.02.01.9	<b>FS3.1113221225</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Kvernevik <i>Tykkelse:</i> 300 mm. <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-9
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.02.01.1 0	<b>FS3.1115723317A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Lett komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kvernevik <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Beskyttelselag <i>Andre krav:</i>	m	25,00			
09.02.01.1 1	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kvernevik <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer <i>Underlag:</i> Bæredyktige, stabile masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	stk	1			
09.02.01.1 2	<b>GU5.03A</b> <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b> Areal <b>Poreåpning:</b> Uspesifisert <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I grøft nær, og i sjø <i>Anvendelse:</i> Hindre utvasking av masse rundt rør <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	40,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-10
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.02.02	Omkoblingspunkt 1					
09.02.02.1	<b>AK3.333</b> <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM</b> Rund sum <b>FORMÅL:</b> GJERDE <i>Lokalisering:</i> Omkoblingspunkt 1 <i>Omfang:</i> Byggeplassgjerde rundt gravested som ligger inne påparkeringsplass <i>Utførelse:</i> Byggeplassgjerde på løse fundamenter <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
09.02.02.2	<b>FD3.14111A</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 1 i hht.HB007 <i>Type grop:</i> Framgraving av eksisterende overvannsrør som skal tilknyttes Ø500 overløpsledning fra renseanlegget <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal i tillegg inkludere pukking rundt rør og gjennfylling av grop med sprengstein maks steinstørrelse 300 mm.</p>	stk	1			
09.02.02.3	<b>FS2.24214122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Grusdekke <b>Type masse/sortering:</b> 0/22 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 1 i hht.HB007 <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Tykkelse:</i> 100 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	25,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-11
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>09.02.03</b>	Omkoblingspunkt 2					
<b>09.02.03.1</b>	<b>AK3.333</b> <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM</b> Rund sum <b>FORMÅL:</b> GJERDE <i>Lokalisering:</i> Omkoblingspunkt 2 <i>Omfang:</i> Inngjerding av grop <i>Utførelse:</i> Byggeplassgjerde på løse fundamenter <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
<b>09.02.03.2</b>	<b>FD3.14111A</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 2 i hht.HB007 <i>Type grop:</i> Framgraving av eksisterende spillvannsrør som skal tilknyttes Ø400 spillvannsledning <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Post skal inkludere pukking rundt rør, gjennfylling og reetablering av terreng etter at ledninger er omkoblet</p>	stk	1			
<b>09.02.03.3</b>	<b>FS2.24214122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Grusdekke <b>Type masse/sortering:</b> 0/22 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 1 i hht.HB007 <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Tykkelse:</i> 100 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	25,00			
<b>09.02.04</b>	Omkoblingspunkt 3					
<b>09.02.04.1</b>	<b>FB1.31</b> <b>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Rundt gravested <i>Oppsamlingsplass:</i> Ved vei <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	50,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-12
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.02.04.2	<p><b>FD3.14111A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 3 i hht.HB007  <i>Type grop:</i> Framgraving av eksisterende spillvannsrør som skal tilknyttes Ø400 spillvannsledning  <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere pukking rundt rør, gjennfylling og reetablering av terreng etter at ledninger er omkoblet</p>	stk	1			
09.02.05	Omkoblingspunkt 4					
09.02.05.1	<p><b>ATKOMST MED MASKIN</b>            Atkomst til gravested skjer gjennom pent beplantet hage. Entreprenør må avtale med grunneier av 187/180 for atkomst gjennom hagen. Det kan være aktuelt å heise en liten gravemaskin inn på området det skal graves i for å unngå å skade eiendommen. Spor i grasplen må unngås, alternativt utbedres etter at arbeidene er avsluttet. Trær i hage skal ikke skades.            Rund sum</p>	RS				
09.02.05.2	<p><b>FORSIKTIG GRAVING</b>            Gravested ligger tett inntil balkong på hus. Det må derfor utvises stor varsomhet ved graving nær balkong slik at denne ikke skades eller fundamenter undergraves.            Gravepunkt mellom hjørne på terrasse og frukttré i hagen</p>  <p>Rund sum</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-13
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.02.05.3	<p><b>FD3.14111A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 4 i hht.HB007  <i>Type grop:</i> Framgraving av eksisterende spillvannsrør som skal tilknyttes Ø400 spillvannsledning  <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere pukking rundt rør, gjennfylling og reetablering av terreng etter at ledninger er omkoblet. Omkoblingspunkt ligger tett opp mot terrasse, og det må utvises forsiktighet ved graving</p>	stk	1			
09.02.06	Omkoblingspunkt 5					
09.02.06.1	<p><b>AK3.333A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM</b>            Rund sum  <b>FORMÅL:</b> GJERDE  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 5 i hht.HB007  <i>Omfang:</i> Graveområde må sikres i byggetiden  <i>Utførelse:</i> Byggeplassgjerde med løse fundamenter. I vei benyttes veirekkverk.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Transport av sikringsmateriell skal være inkludert. I tillegg til sikring skal post også inkludere skilting av byggeområdet. Post skal inkludere fjerning av sikring når arbeidet er ferdig.</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						


Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 09-14

Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.02.06.2	<p><b>CD3.11699</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Bygningsdel:</b> Veimur  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 5 i hht.HB007  <i>Tilgjengelighet:</i> Ved privatvei  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Mur langs vei  <i>Konstruksjon:</i> Murrekkverk  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> ca. B x H = 300 x 500 mm. Lengde ca. 5 meter  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Sorteringskrav:</i> Leveres godkjent depot  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt  <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skåret snittflate for senere gjenstøping  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:					

## Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.02.06.3	<p><b>CD3.11699A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Bygningsdel:</b> Natursteinsmur  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 5 i hht.HB007  <i>Tilgjengelighet:</i> Ved privatvei  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Natursteinsmur ved parkeringsplass  <i>Konstruksjon:</i> Mur  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Naturstein  <i>Dimensjon:</i> ca. H = 800 mm. Lengde ca. 5 meter  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen  <i>Sorteringskrav:</i> Lagres for senere remontering  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> klargjort for remontering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Kfr bilde</p> 	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-16
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.02.06.4	<p><b>FD3.14111A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 5 i hht.HB007  <i>Type grop:</i> Framgraving av eksisterende spillvannsrør som skal tilknyttes Ø400 spillvannsledning  <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post skal inkludere pukking rundt rør, gjennfylling og reetablering av terreng etter at ledninger er omkoblet. Det skal monteres 2 stykk nye Ø 315 spillvannskummer og spillvann tilknyttes i eksisterende kum oppe på eksisterende kumvegg. Denne kum er meget dyp, og derfor går man inn oppe på kumvegg. Her medtas kun grunnarbeider i forbindelse med omkobling</p>	stk	1			
09.02.06.5	<p><b>LM2.2A</b>  <b>GJENSTØPING</b>            Antall  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 5 i hht.HB007  <i>Dimensjon:</i> Veimur ca. 300 x 500 mm. lengde 5 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplette gjenstøping av veimur, inklusiv forskaling og 2 stykk kamstål 16 som bores og fastgyses i eksisterende veimur. Betongkvalitet B35</p>	stk	1			
09.02.06.6	<p><b>FS8.3113</b>  <b>PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN</b>            Areal langs flaten  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 5 i hht.HB007  <i>Objekt:</i> Eksisterende natursteinsmur  <i>Steinstørrelse:</i> Eksisterende mur  <i>Underlag:</i> Sprengstein  <i>Skråningsvinkel:</i> 5 : 1  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	5,00			
09.02.07	<p>Omkoblingspunkt 6</p> <p>Atkomst til området er vanskelig. Det forutsettes at transport av maskiner og materiell utføres på samme måte som øvrige arbeider i området</p>					
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-17
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.02.07.2	<b>FB1.31</b> <b>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ved omkoblingspunkt 6 <i>Oppsamlingsplass:</i> Fjernes sammen med resten av buskas i området <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00			
09.02.07.3	<b>FD3.14111A</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 6 i hht.HB007 <i>Type grop:</i> Framgraving av eksisterende spillvannsrør som skal tilknyttes Ø400 spillvannsledning <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Poster skal inkludere pukking rundt rør, gjennfylling og reetablering av terreng etter at ledninger er omkoblet	stk	1			
09.02.07.4	<b>FV3.11111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, punkt 6 i hht.HB007. På gnr/bnr 185/221 <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,5 m. <i>Grøftedybde:</i> Ca. 1,3 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm. rundt rør gjenfylling med stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	8,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-18
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>09.03</b>	Rørleggerarbeider					
<b>09.03.01</b>	Avløpsledninger					
<b>09.03.01.1</b>	<p><b>UM1.2221113421142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I varerør  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, fra stein- og sandfang og til S 141  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ledning tres inne i eksisterende Ø 400 betongledning. Kobles til stein-og sandfang med EL-muffe, og avsluttes utenfor S141 med overgang Ø 315/200</p>	m	40,00			
<b>09.03.01.2</b>	<p><b>UM1.2221213211142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Samlet lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 mm.  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ledning skal forankres i kum S 141 med el-muffe. Avsluttes ute i sjø, for tilknytning av sjøledning</p>	m	30,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-19
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.03.01.3	<p><b>UM1.22214511323231142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT --</b>  <b>RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Flensekrage  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale PE 100</b>  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> S141  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 mm.  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht SDR 13,6  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> .  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett, inklusiv løsfrens, PP-belagt, bolter og pakninger</p>	stk	6			
09.03.01.4	<p><b>UM1.22114311323231142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS -</b>  <b>RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Grenrør  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Utslippskum S 141 Kvernevik  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 mm.  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht SDR 13,6  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Segmentsveist 45 gr. grenrør</p>	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-20
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.03.01.5	<b>UM1.22114111323211140</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Utenfor utslippskum S 141 Kvernevik <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> 13,6 <i>Relativ deformasjon:</i> 1ht SDR 13,6 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4			
09.03.01.6	<b>UO2.141614</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Utslippskum S 141 Kvernevik <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, som øvrige ventiler <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon:</i> DN 200 <i>Dokumentasjon:</i> Datablad/sertifikater <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
09.03.01.7	<b>OMKOBLING PUNKT 1</b> Kfr. HB 007. Eksisterende overvannsledning DN 300 BTG kobles fra DN 400 ledning i kum og kobles til DN 500 GUP-ledning. Stikk inn på AF-kum SID 456141 blindes Rund sum	RS				
09.03.01.8	<b>OMKOBLING PUNKT 2</b> Kfr. HB 007. Privat spillvannsledning DN 125 PVC ledning kobles fra DN 500 GUP-ledning og inn på DN 400 BTG ledning. Inklusiv plastring av hull på GUP-ledning Rund sum	RS				
09.03.01.9	<b>OMKOBLING PUNKT 3</b> Kfr. HB 007. DN 200 BTG overvannsledning kobles fra DN 400 BTG-ledning og inn på DN 500 GUP ledning. Inklusiv plastring av hull på BTG-ledning Rund sum	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 09-21
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>09.03.01.10</b>	OMKOBLING PUNKT 4 Kfr. HB 007. DN 110 PVC spillvannsledning kobles fra DN 500 GUP-ledning og inn på DN 400 BTG ledning. Inklusiv tetting av hull på GUP-ledning					
	Rund sum	RS				
<b>09.03.01.11</b>	OMKOBLING PUNKT 5 Kfr. HB 007. DN 110 PVC spillvannsledning kobles fra DN 500 GUP-ledning og inn på DN 400 BTG ledning. Inklusiv tetting av hull på GUP-ledning					
	Rund sum	RS				
<b>09.03.01.12</b>	OMKOBLING PUNKT 6 Kfr. HB 007. DN 110 PVC spillvannsledning kobles fra kum på DN 500 GUP-ledning og inn på nytt stein-og sandfangskum S142 på DN 400 BTG ledning. Inklusiv tetting av hull på GUP-ledning					
	Rund sum	RS				
<b>09.03.02</b>	Kummer  Kummer Kummer skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og norsk standard for kummer: NS 3139 og den europeiske rør- og kumstandarden NS-EN 1917. Kumgjennomføringer på vannkummer skal ha avtrappet gummimansjett, type Forssheda 911 eller tilsvarende. Ved samleflens benyttes manifold-pakning. Forankringskonsoller, type Bjønn i ventilkummer skal være dimensjonert i henhold til VA-Miljøblad nr. 112.  Spillvannskummer med tilknyttet PE-ledning skal ha innstøpt PE-rør med innmuringskrage og forankringskloss.					
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 09-22			
Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.03.02.2	<p><b>UP1.1111422</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> S141  <i>Utførelse:</i> Kfr. tegning nr. HK033  <i>Kumhøyde:</i> ca. 1,2 m.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 200 mm. PE 100  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> .  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
09.03.02.3	<p><b>UP3.23A</b>  <b>SANDFANGSKUM AV BETONG UTEN DYKKER</b>            Antall  <b>Diameter:</b> DN 1000  <i>Lokalisering:</i> S142  <i>Utførelse:</i> Kfr. tegning nr. HK034  <i>Sandvolum:</i> 500 liter  <i>Kumhøyde:</i> ca. 1,2 m.  <i>Dimensjon utløp:</i> Ø 315  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplet kum i hht. HK 034. Inklusiv innstøping av PE rør Ø 315 med innmuringskrage</p>	stk	1		
09.03.02.4	<p><b>UP8.11174</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
09.03.02.5	<p><b>UP8.12174</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:					

## Geografi: 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND

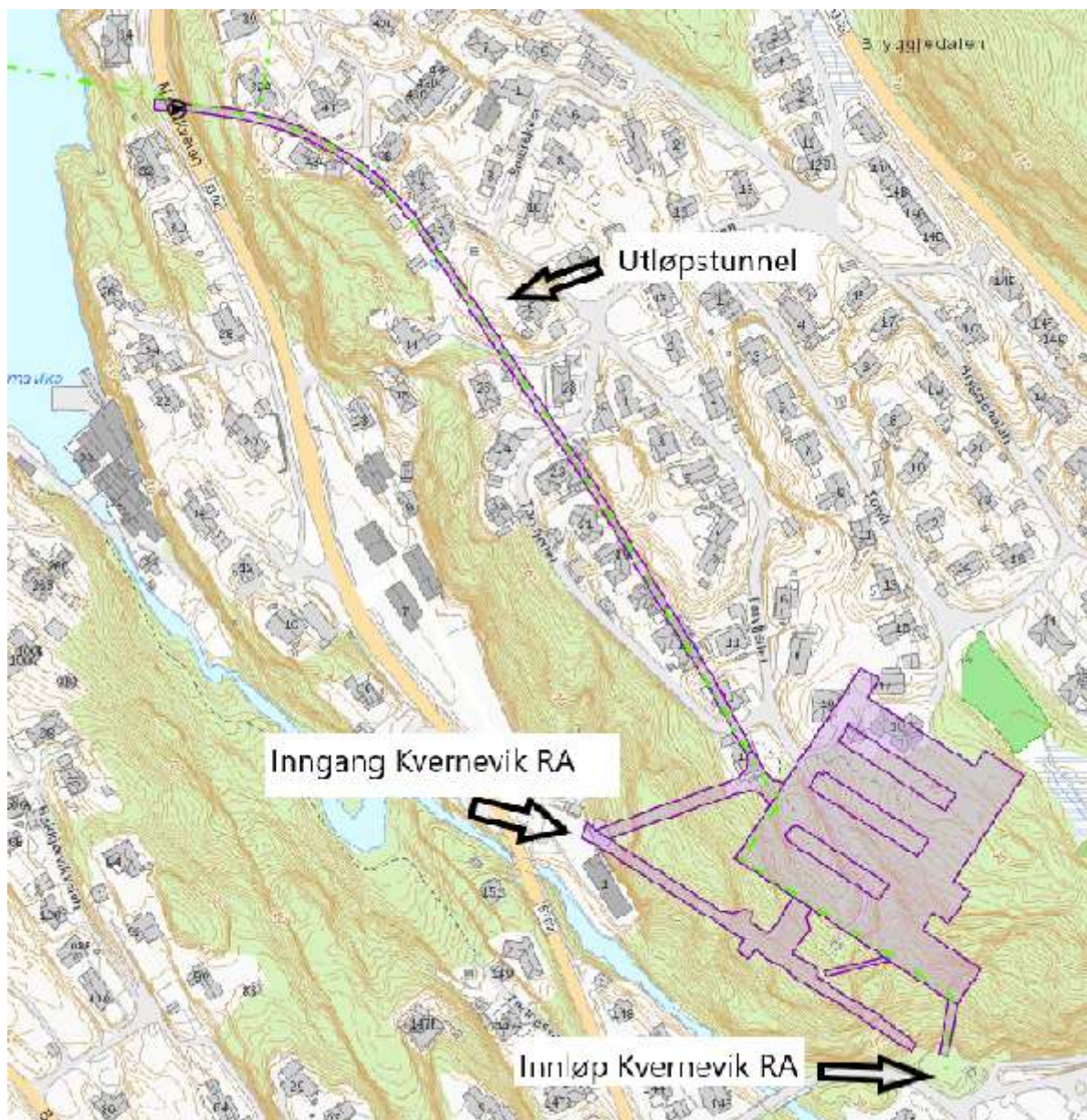
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.03.02.6	<b>UP2.121</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall <b>Gjennomløp:</b> Med en avgrening <b>Diameter:</b> DN 315 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, omkoblinger <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,5- 2,0 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø 110 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
09.03.02.7	<b>UP8.11114</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, omkoblinger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
09.03.02.8	<b>UP8.12114</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 315 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, omkoblinger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
09.03.03	Avsluttende arbeider				
09.03.03.1	<b>UU1.1211</b> <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, ved 185/213 <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 1600 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Geografi 09 KVERNEVIK, DYKKERLEDNING OG OMKOBLING PÅ LAND:					

**GENERELT**

Arbeider gjelder fremføring av ny trykk avløpsledning fra borhull gjennom eksisterende utløpstunnel og renseanlegg til innløpssiden av renseanlegget, se figur under.

Arbeider inne i renseanlegget må tilpasses driften på renseanlegget, med god dialog med Bergen Vann som drifter anlegget. Arbeidene må ikke hindre drift av anlegget. Det må heller ikke hindre trafikk i anlegget, blant annet er det viktig at transport av slamcontainere ikke hindres.

Atkomst til anlegget og arbeider inne i anlegget må avtales med Bergen Vann.



Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA / /

#### TUNNEL

Ved arbeider i tunnel må det tas hensyn til eksisterende utslippsrør som ligger på siden av utslippstunnel. Dette er hovedavløpsledning fra renseanlegget, og denne må ikke skades. Tunnel er i dag en råsprengt tunnel uten lys og ventilasjon. Lys og ventilasjon skal inn nå, og dette er medtatt i egne kapitler. Tunnel har en fri bredde på i underkant av 3 meter og høyde ved vegg ca. 4 meter. Det er små snunisjer 2 steder i tunnel. lengde på tunnel er ca. 550 meter.

Det er en del vannsig i tunnel, og dette dreneres ut i bunn tunnel. Dreneringssystem må ikke tilstoppes. Det er viktig at entreprenør gjør seg kjent med forholdene i tunnel.



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 10-3
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01</b>	<p>Ekstra rigg for arbeid i tunnel og renseanlegg</p> <p>Generelt</p> <p>Dette kapitlet omfatter ekstra tilrigging utover det som er medtatt i kapittel 1, for arbeider i utslippstunnel og renseanlegg. Entreprenør må selv vurdere behov for ekstra tilrigging i tunnel, dette kan bl.a. være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekstra arbeidsventilering, utover det den permanente ventilering gir. Entreprenør må selv vurdere om det er behov for dette.</li> <li>- Sikring for å hindre påkjørsel eller skade på eksisterende utløpsrør i tunnel</li> <li>- Ekstra arbeidslys utover den permanent belysning</li> <li>- Arbeid i høyden, for montasje av oppheng for luftkanaler og lysarmatur</li> <li>- Containere for sedimentering og oppsamling av borkaks ved opprømming av borhull. Entreprenør må selv vurdere om borkaks fra opprømming av borhull skal tas ut i utslippstunnel eller oppe i borhullsgrop</li> <li>- Behov for eventuelt spesialutstyr tilpasset arbeidet i utslippstunnel</li> </ul>				
<b>10.01.2</b>	<p><b>AKA</b></p> <p><b>Tilrigging av bygge- eller anleggsplass</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ekstra rigg for arbeider i utslippstunnel og renseanlegg, utover det som er medtatt i kapittel 01</p>	RS			
<b>10.01.3</b>	<p><b>AMA</b></p> <p><b>Drift av bygge- eller anleggsplass</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ekstra drift av rigg i tunnel og renseanlegg, utover det som er medtatt i kapittel 01</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-4			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.4	<b>AQA</b> <b>Avsluttende arbeider</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedrigging etter arbeider i utslippstunnel og rensanlegg	RS			
10.02	Riving og klargjøring <b>GENERELT</b> Kapitlet omfatter forberedende arbeider i forbindelse med framføring av spillvann dykkerledning som skal føres fra utslippstunnel rensanlegg, gjennom rensanlegget og fram til innløpskum på utsiden, oppstrøms Kvernevik rensanlegg. Arbeidet i dette kapitlet deles i arbeider som skal foregå gjennom rensanlegget og til slutt det som skal gjøres på utsiden, ved innløpet til rensanlegget.				
10.02.02	Gjennom rensanlegget				
10.02.02.1	<b>ZB7.21</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gjennom rensanlegget <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
10.02.02.2	<b>ZB3.1211</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gjennom rensanlegget <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-5			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.3	<b>FV2.53550A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT</b> Vekt <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Gjennom renseanlegg <b>Tippsted:</b> Godkjent tipp for rivingsasfalt <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift x) Mengdereglar Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp	tonn	15,00		
10.02.02.4	<b>ZB3.1313A</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Betongdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <b>Lokalisering:</b> Gjennom renseanlegg <b>Andre krav:</b>  c) Utførelse Det skal benyttes sag med vanntilførsel for å unngå støv. Kant skal være rett og fin	m	30,00		
10.02.02.5	<b>ZB7.33</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Betongdekke <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <b>Lokalisering:</b> Gjennom renseanlegg <b>Spesielle forhold:</b> Valgfritt <b>Andre krav:</b> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
10.02.02.6	<b>FV2.53530</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT</b> Vekt <b>Type masse:</b> Be tongrester <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <b>Lokalisering:</b> Gjennom renseanlegg <b>Tippsted:</b> Godkjent tipp <b>Andre krav:</b> Nei	tonn	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-6			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.02.7	<b>CH1.1A</b> <b>TILRIGGING FOR HULLTAKING</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Gjennom renseanlegg <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer eventuelt nødvendig stillas for tilrigging i målekum.	stk	5		
10.02.02.8	<b>CH1.2112</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Gjennom renseanlegg <i>Tilgjengelighet:</i> I grøft og oppe på vegg <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Målekum i renseanlegg og betongvegger <i>Hulldimensjon:</i> For PE-rør DN OD 315 mm. <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> Ca. 300 mm. <i>Formål:</i> Gjennomføring for rør <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Til depot sammen med øvrig rivningsavfall <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
10.02.02.9	<b>ARBEIDER MED TUNNELDUK</b> Arbeid utføres av W. Giertsen AS. Post gjelder hvor dykkerledning skal legges bak tunnelduk. Denne må skjæres opp eller løses fra feste slik at denne entreprenør kommer til bak duk. Etter montasje av rør monteres glidelås, eller duk sveises igjen. Post avregnes etter faktura fra WG AS, med entreprenørens påslag. Rund sum	RS			
10.02.03	Ved innløpet til renseanlegget  <b>GENERELT</b> Arbeider på parkeringsplass for Bergen kommune må avklares med grunneier, Tertnes borettslag. Atkomsten til deres boliger og deres parkeringsplas må ikke hindres. Anleggsområdet må avsperras og skiltes i forbindelse med arbeidene. Kostnader til dette skal inngå i kapittel 1.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-7			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.03.2	<b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> På utsiden, parkeringsplass ved innløpet til rensesanlegget <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
10.02.03.3	<b>ZB7.22</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> På utsiden, parkeringsplass ved innløpet til rensesanlegget <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	50,00		
10.02.03.4	<b>FV2.53550A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT</b> Vekt <b>Type masse:</b> Rivingsasfalt <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> På utsiden, parkeringsplass ved innløpet til rensesanlegget <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp for rivingsasfalt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inkludere tippavgift</li> <li>x) Mengdereglene Avregnes etter kvitteringer fra godkjent tipp</li> </ul>	tonn	15,00		
10.03	Grunnarbeider  <b>GENERELT</b>  Kapitlet omfatter grunnarbeider hvor spillvann dykkerledning skal legges ned i grunnen, samt grunnarbeider for ny pumpestasjon og pumpeledninger i enden av utslippstunnel.  I rensaneanlegg skal benyttes hjulmaskin for å unngå skader på eksisterende gulv.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					


Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-8			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.01	Utslippstunnel				
10.03.01.1	<b>FS1.133131A</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Lett komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Kote/nivå:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ja <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	150,00		
10.03.01.2	c) Utførelse Massene legges først ut i et lag 0,5 meter over UK rør, og deretter graves det grøfter og groper for rør og kummer. Etter at rør og beskyttelselag er lagt, fylles det videre opp.  <b>FV3.11111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTTAK</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel <i>Formål:</i> Ledningsgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein og kult <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 600 mm. <i>Grøftedybde:</i> Ca. 0,7 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Valgfritt <i>Krav til komprimering:</i> Lett komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,00		
10.03.01.3	<b>FD3.14111</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel <i>Type grop:</i> grop for kummer og pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Kummer DN 1000 - 1200 mm. Dybde grop 0,5 - 1,0 m. <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-9			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.01.4	<p><b>FS4.4222131A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b>            Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Lett komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll  <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel  <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer DN 1000 og pumpeump  <i>Underlag:</i> Pukk  <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Rundt kummer legges et 200 mm. tykt lag med pukk 8-16 mm.</p>	stk	5		
10.03.01.5	<p><b>FF1.399177</b>  <b>AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER</b>            Areal  <b>Type masser/sortering:</b> 0-32 mm.  <b>Underlag:</b> Utlagte masser  <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 50 mm  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel  <i>Masser i underlaget:</i> Kult 20 - 120 mm.  <i>Midlere tykkelse:</i> 100 mm.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	110,00		
10.03.01.6	<p><b>GK4.141A</b>  <b>JETINJISERING</b>            Lengde  <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel  <i>Diameter:</i> Ca. Ø 250  <i>Metode:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder dykkerledning Ø200mm fra Kvernevik            Etter at spillvannsledning i borhull er montert, skal borhull injiseres ca. 5 meter innover i borhull</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-10			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.01.7	<b>FV3.11111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel <i>Formål:</i> Grøft for trekkerør <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving ved utslippsrør <i>Bunnbredde:</i> 300 mm. <i>Grøftedybde:</i> 600 mm. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 rundt rør <i>Krav til komprimering:</i> Begrenset <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
10.03.01.8	<b>WB1.21232114A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type:</b> Glatt kveilt rør <b>Materiale:</b> PP <b>Farge:</b> Gul <b>Kompletterende deler:</b> Uten kompletterende deler <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 50 <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel <i>Leggekrav:</i> Valgfritt <i>Største deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Legges i grøft og opp langs tunnelvegg til borhull. Klamres til tunnelvegg	m	20,00		
10.03.01.9	<b>FS2.23799122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Øvre bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Fk 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele utslippstunnel <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 5 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-11
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.03.01.1 0	<b>JH2.11915193A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Utslippstunnel, meget lett trafikk <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> Gangtrafikk og meget sporadisk biltrafikk <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Utslippstunnel <i>Bindemiddel:</i> . <i>Steinkvalitet:</i> . <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Post avregnes etter faktisk forbruk. Post kommer til anvendelse dersom det besluttes å legges asfalt. Post kan utgå	m <sup>2</sup>	1700,00			
10.03.02	Gjennom renseanlegget					
10.03.02.1	<b>FV3.12101</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> I trafikkarealer inne i renseanlegget <i>Formål:</i> Ledningsgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein og kult <i>Restriksjoner:</i> Trafikk må hele tiden kunne passere. Utføres i samråd med Bergen vann. Forsiktig graving for ikke å skade øvrig dekke <i>Bunnbredde:</i> 900 mm. <i>Grøftedybde:</i> Ca. 0,9 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Beskyttelseslag 8-16 mm. T = 300 mm. avsluttes med avrettingslag 0-32 mm. T = 50 mm. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	45,00			
10.03.02.2	<b>FV2.53392A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Sprengstein <b>Transportlengde:</b> Fra 300 m til og med 1 km <i>Lokalisering:</i> I trafikkarealer inne i renseanlegget <i>Tippsted:</i> Bunn utslippstunnel <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Overskuddsmasser fra grøft benyttes i bunn utslippstunnel	m <sup>3</sup>	25,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.02.3	<p><b>FV3.11103A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <i>Lokalisering:</i> Ved trapp i bakkant av renseanlegg  <i>Formål:</i> Ledningsanlegg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving for ikke å skade ledninger i grunnen  <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m.  <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige, fine masser  <i>Krav til komprimering:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Se bilde:</p> 	m	6,00		
10.03.02.4	<p><b>JB1.21432</b>  <b>BÆRELAG AV ASFALTERT PUKK</b>            Prosjektert areal  <b>Type:</b> Ap22  <b>Bindemiddel:</b> 160/220  <b>Tykkelse:</b> 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Inne i renseanlegg  <i>ÅDT:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-13
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.03.02.5	<b>JH2.11915114</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Asfaltert trafikkareal inne i renseanlegget <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT < 300 <b>Tykkelse:</b> 45 mm <i>Lokalisering:</i> Inne i renseanlegg <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	50,00			
10.03.02.6	<b>FD8.52199A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> OPI-kanal med høgspenning <i>Lokalisering:</i> I trafikkarealer inne i renseanlegget <i>Formål:</i> Ledningsgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Sprengstein og kult <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> OPI-kanal <i>Kryssingens lengde:</i> 2 m. <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Ledningsgrøft krysser over OPI-kanal. Det må utvises stor forsiktighet ved kryssing. Strøm vil være tilkoblet ved kryssing	stk	1			
10.03.03	Ved innløpet til renseanlegget					
10.03.03.1	<b>FV3.12111</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Utendørs, ved innløpet til renseanlegg <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving for ikke å skade annen infrastruktur og konstruksjon i grunnen <i>Bunnbredde:</i> 1,0 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,8 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 fundament og beskyttelselag. Gjenfylling med pukk 20 - 120 mm. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-14
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.03.03.2	<b>FD3.14111</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Utendørs, ved innløpet til renseanlegg <i>Type grop:</i> Framgraving rundt eksisterende kummer <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
10.03.03.3	<b>FD8.5369</b> <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b> Rund sum <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Overløpskum <i>Lokalisering:</i> Utendørs, ved innløpet til renseanlegg <i>Formål:</i> Ledningsanlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Plasstøpt betongkum <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
10.03.03.4	<b>FD8.5369</b> <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b> Rund sum <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Prefabrikerte betongkummer <i>Lokalisering:</i> Utendørs, ved innløpet til renseanlegg <i>Formål:</i> Ledningsanlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Prefabrikerte betongkummer <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
10.03.03.5	<b>FS2.24115122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> 0/63 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Utendørs, ved innløpet til renseanlegg <i>Underlag:</i> Kult 20 -120 mm <i>Tykkelse:</i> maks 50 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 10-15

Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.03.6	<b>JB1.21432</b> <b>BÆRELAG AV ASFALTERT PUKK</b> Prosjektert areal <b>Type:</b> Ap22 <b>Bindemiddel:</b> 160/220 <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Utendørs, ved innløpet til renseanlegg <i>ÅDT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
10.03.03.7	<b>JH2.11315113</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Biloppstillings-plass <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT < 300 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Utendørs, ved innløpet til renseanlegg <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>10.04</b>	Rørleggerarbeider				
<b>10.04.01</b>	Utslippstunnel				
<b>10.04.01.1</b>	<p><b>UM1.2221113241148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> På konstruksjoner  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik utløpstunnel, dykkerledning fra Bryggjedalen. Gjelder hvor ny dykkerledning monteres på eksisterende sadellodd for Ø800 mm utslippsledning i PE.  <i>Ledningsstrekk:</i> 1 strekk  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer levering av komplett ledning (dvs. med alle nødv. bend og overganger) og montering av ledning i skruklammer på sadellodd og bukker (ref. tegn. HF201). Det henvises også til plan- og profiltegning HC 201  Levering og innfesting/montasje av skruklammer inngår i annen post.</p>	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-17			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.2	<p><b>UM1.2221113241148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> På konstruksjoner  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik utløpstunnel, dykkerledning fra Bryggjedalen. Gjelder hvor ny dykkerledning monteres på eksisterende betongfundamenter for Ø1300 mm utslippsledning i GRP.  <i>Ledningsstrek:</i> 1 strekk  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer levering av komplett ledning (dvs. med alle nødv. bend og overganger) og montering av ledning i skruklammer på betongfundament (ref. tegn. HF202). Det henvises også til plan- og profiltegning HC 201</p> <p>Levering og innfesting/montasje av skruklammer inngår i annen post.</p>	m	165,00		
10.04.01.3	<p><b>UM1.2221113211148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Fra Kvernevik utløpstunnel til renseanlegget via adkomst-tunnelen.  <i>Ledningsstrek:</i> 1 strekk  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer levering av komplett ledning (dvs. med alle nødv. bend og overganger).  I begge ender skal ledning heves til over bakkenivå og skjøtes med annet ledningsstrek.</p>	m	53,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-18			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.4	<p><b>UM1.2221213211148</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Samlet lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik utløpstunnel, mellom kummer og APS frem til eksisterende PE-ledning Ø200.  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 mm.  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00		
10.04.01.5	<p><b>UM1.2221213211148</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Samlet lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik utløpstunnel, mellom borehull og kum.  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 mm.  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	4,50		
10.04.01.6	<p><b>UM1.2211193211142A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Drensledning fra kummer  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> I Kvernevik utløpstunnel  <i>Ledningsstrek:</i> 5  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 50 mm.  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht SDR 11  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplette sammenkobling av drenerør som vist på planttegn. nr. HJ 201</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-19			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>10.04.01.7</b>	<b>UM1.22214111323242142</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT --</b> <b>RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale PE 100</b> <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> Over terreng <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> I bunn utslippstunnel <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> 13,6 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Iht SDR 13;6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9 <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>10.04.01.7</b> <b>.1</b>	Bend 15 gr. Antall	stk	2		
<b>10.04.01.7</b> <b>.2</b>	Bend 30 gr. Antall	stk	4		
<b>10.04.01.7</b> <b>.3</b>	bend 45 gr. Antall	stk	4		
<b>10.04.01.7</b> <b>.4</b>	bend 90 gr. Antall	stk	2		
<b>10.04.01.8</b>	<b>UM1.22114511323231212A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS -</b> <b>RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Flensekrage <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Utslippskum Kvernevik <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Relativ deformasjon:</i> Iht SDR 13;6 <i>Andre krav:</i>				
	b) Materialer Komplett krage og PP-belagt flens. Inkl. bolter og pakning				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-20
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.04.01.8 .1	DN 200 mm. Antall	stk	12			
10.04.01.8 .2	DN 110 mm. Antall	stk	1			
10.04.01.9	<b>UM1.2324991613231212</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Flense-T med brannventilavstikk <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Utslippskum Kvernevik <i>Nominell diameter:</i> DN ID 150 mm. <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 6 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxybelagt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
10.04.01.1 0	<b>UO2.141614</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Utslippstunnel Kvernevik <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, som øvrige ventiler <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon:</i> DN 200 <i>Dokumentasjon:</i> Datablad/sertifikater <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-21			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.1 1	<b>UM1.2324991616131212</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Blindlokk med 2" stengeventil <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Utslippskum Kvernevik <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm. <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxybelagt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
10.04.01.1 2	<b>UM1.2211122211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra sandfang i utslippstunnel <i>Ledningsstrek:</i> 1 strekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 160 mm. <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Iht PVC-U SN8 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv tilknytning til eksisterende drenskum	m	20,00		
10.04.01.1 3	<b>UO2.141614</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon:</i> 200 mm <i>Dokumentasjon:</i> Datablad <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					



## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.1 4	<b>UO2.131551</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Kuleventil <b>Medium:</b> Avløpsvann <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon:</i> 32 mm. <i>Dokumentasjon:</i> Datablad <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
10.04.01.1 5	<b>UO2.72191614</b> <b>UTENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL</b> Antall <b>Type:</b> Kule tilbakeslagsventil <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon:</i> 200 mm <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
10.04.01.1 6	<b>UO2.41601</b> <b>UTENDØRS LUFTEVENTIL</b> Antall <b>Medium:</b> Spillvann <b>Materiale:</b> Valgfritt <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel <i>Type:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 gr. <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon:</i> 32 mm. <i>Dokumentasjon:</i> Datablad <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.1 7	<p><b>UM1.2324991613231222A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Mellomring  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel  <i>Nominell diameter:</i> DN 200  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxybelagt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplet med 2" ventil</p>	stk	6		
10.04.01.1 8	<p><b>UM1.2324991613231222</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Blindflens  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel  <i>Nominell diameter:</i> DN 100  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxybelagt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.1 9	<b>UM1.2324991613231222</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> PZ innbyggingsstykke <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel <i>Nominell diameter:</i> DN 200 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxybelagt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
10.04.01.2 0	<b>UM1.22214311323233148</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Grenrør <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I gangbar tunnel <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Uten pakning <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 200 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> SDR 13,6 <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Iht SDR 13,6 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 6 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 bar <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.2 1	<p><b>UO2.8134A</b> <b>UTENDØRS VANNMÅLER</b> Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Rustfritt stål <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> I utslippstunnel <i>Type:</i> Elektromagnetisk <i>Materialkvalitet:</i> Rustfritt stål <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> 6 bar <i>Dimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjon:</i> Datablad av levert utstyr <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 10m strømkabel og signalkabel, samt display/hus for separat montering.</p> <p>c) Utførelse Data fra vannmåler skal sendes til kommunens SD-anlegg</p>	stk	1		
10.04.01.2 2	<p><b>WJ2.411A</b> <b>LEDNING FOR LAVSPENNING</b> Lengde</p> <p><b>Type:</b> Isolert flertrådet <b>Ledermateriale:</b> Cu <i>Lokalisering:</i> Fra utslippstunnel til Bryggjedalen APS <i>Forlegning:</i> I borhull <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ledning legges i trekkerør i utslippstunnel, gjennom borhull og fram til Bryggjedalen APS. Signalkabel for vannmåler og pumpestasjon</p>	m	260,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-26			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.2 3	<p><b>UP1.1111322A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 1400 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Spillvannskum Kvernevik RA, utslippstunnel <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,5 m. <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 200 mm. <i>Muffetype:</i> Ar-pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> . <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannskummer i bunn utslippstunnel. Inklusiv toppplate og justeringsring med støttering. Inklusiv kjerneboring og fleksibel gummipakning for Ø 50 mm. drensledning</p>	stk	3		
10.04.01.2 4	<p><b>UP1.1111422A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 1600 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Målekum Kvernevik RA, utslippstunnel <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,5 m. <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN OD 200 mm. <i>Muffetype:</i> Ar-pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> . <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv toppplate og justeringsring med støttering. Inklusiv kjerneboring og fleksibel gummipakning for Ø 50 mm. drensledning</p>	stk	1		
10.04.01.2 5	<p><b>UP3.12</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b> Antall</p> <p><b>Diameter:</b> DN 650 <i>Lokalisering:</i> Utslippstunnel <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Sandvolum:</i> Ca. 250 l. <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,5 m. <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN 160 PVC <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.01.2 6	<b>UP8.11174</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Utslippstunnel <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
10.04.01.2 7	<b>UP8.12174</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Utslippstunnel <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
10.04.01.2 8	<b>UP8.13141</b> <b>RISTLOKK</b> Antall <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <b>Diameter:</b> DN 650 <i>Lokalisering:</i> Bunn utslippstunnel <i>Materiale:</i> 1 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
10.04.02	Gjennom renseanlegget  Det vises generelt til dokumentet "Utklipp fra 3D modell" for illustrasjon av hvordan ledning skal legges gjennom renseanlegget.				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-28			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.02.2	<p><b>UM1.2221113242148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> Over terreng  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> I Kvernevik renseanlegg, langs fjellvegg bak tunnelduk.  <i>Ledningsstrekk:</i> 1 strekk  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer levering av komplett ledning (dvs. med alle nødv. bend og overganger).  Ledning legges på fundament/avretningslag av pukk på bakkenivå og skjøtes i hver ende med annet ledningsstrekk.  Fundamentet/avretningslaget av pukk inngår i annen post.</p>	m	58,00		
10.04.02.3	<p><b>UM1.2221113211148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> I Kvernevik renseanlegg ved målekum.  <i>Ledningsstrekk:</i> 1 strekk  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer levering av komplett ledning (dvs. med alle nødv. bend og overganger).  I begge ender skal ledning heves til over bakkenivå og skjøtes med annet ledningsstrekk.</p>	m	21,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					


Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 10-29

Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.02.4	<p><b>UM1.2221113231148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> I Kvernevik renseanlegg gjennom målekum.  <i>Ledningsstrek:</i> 1 strekk  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer levering av komplett ledning (dvs. med alle nødv. bend og overganger).  I begge ender skal ledning føres gjennom kumvegg og skjøtes med annet ledningsstrek. I kum skal ledning festes/forankres til kumvegg ved skruklammer.  Kjerneboring i kumvegg samt levering og montering av skruklammer inngår i andre poster. Men arbeidene med føring av ledning gjennom kjerneboringene samt montering av ledning i skruklamer skal inkluderes i denne posten.</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					



Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.02.5	<p><b>UM1.2221113241148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> På konstruksjoner  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik renseanlegg. Fra målekum til løsmassegrøft ved utgang mot overløpskum oppstrøms renseanlegg.  <i>Ledningsstrek:</i> 1 strekk  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm.  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer levering av komplett ledning (dvs. med alle nødv. bend og overganger) og montering av ledning på "Unistrut-konsoll" m/strammebånd</p>  <p>Levering og montering av Unistrut-konsoll m/strammebånd inngår i annen post.</p>	m	90,00		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:


Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-31			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>10.04.03</b>	Ved innløpet til renseanlegget				
<b>10.04.03.1</b>	<b>UM1.2221113241148</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> På konstruksjoner <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Pakning:</b> Uten pakning <i>Lokalisering:</i> På utsiden, parkeringsplass bak renseanlegget <i>Ledningsstrek:</i> 1 strekk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 315 mm. <i>SDR-verdi:</i> 13,6 <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN6 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9 <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
<b>10.04.03.2</b>	TILKNYTNING TIL EKSISTERENDE KUM Dykkerledning DN 315 mm. tilknyttes i eksisterende kum SID 658046. Det kjernebores hull for ledning og ledning forankres til kum med innmuringskrage. Kfr. tegning nr. HC 203 Rund sum	RS			
<b>10.04.04</b>	Avsluttende arbeider				
<b>10.04.04.1</b>	<b>UU1.1211</b> <b>TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Kvernevik, ved 185/213 <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN 1000 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA / 05 Elektro /

Det skal etableres en ny pumpestasjonsjon i enden av eksisterende utslippstunnel fra Kverneviken renseanlegg. Pumpestasjonen og lys i utslippstunnel skal ha EL-forsyning fra Bryggedalen avløpspumpestasjon.

Eksisterende tavle 3323 Bryggedalen (bilde under) får satt inn en ny effektbryter på 160A i felt, avgangen fra denne går videre til ny fordeling i utslippstunnel via borehull fra Morvikveien. Avgangen måles på eksisterende måler. Den foranliggende bryteren er på 250A. Det skal etableres en ny fordeling ved pumpestasjon i tunnel, denne sikres med et foranliggende effektbryter på 100A justert. Det skal legges frem kursopplegg for en stk stikkontaktkurs i tillegg til lys, en vifte og selve pumpestasjon.

Anlegg: 3323 BRYGGEDALEN		Utskift DATO: 25.03.2015
Fordeling: 3323-HF		IP2xC: Nei
Plassering: 3323		
Nett: TN-S		
Spenning: 230 Volt		
Ikmax: 13 kA, Ikmin: 4 kA.		Automat/ VERN Ics: 6
Hovedsikring: 250 Amp. Forankoblet: EKK Amp. Fra Fordeling: EKK		Kurs: XQ03
Bilde: 3323-004		



**Rød Ramme** Område innrammet i rød ramme krever betjening av SAKKYNDIG PERSON.

**Gul Ramme** BETJENING KREVER SAKKYNDIG ELLER INSTRUERT PERSON

**Berøringsfare** Fordeling tilfredsstiller ikke krav til berøring. Bruk verneutstyr ved betjening.

**NEK 60439** Vern i fordeling er større en 125 Amper.

**EN 60439-3** Fordeling krever betjening av minimum instruert person.

**NEK 60439** Tilførende vern er større en 250 Amper.

**EN 60439-3** Fordeling krever betjening av minimum instruert person.

**IK Maks >10** Kortslutningsnivå i fordeling er over 10 kA. Betjening utføres med verneutstyr. Betjening kun av personer som er opplært på stedet.

**IK > Automat** Dersom forankoblet VERN til Motorvern eller Automat er lest ut. Kreves betjening av SAKKYNDIG PERSON. Sakkdyndig person skal: Mål om det fortsatt er kortslutning. Vurder nivå på KORTSLUTNING og EVENTUELT behov for skifte av VERN

**INSTRUERTE PERSONER** er IKKE opplært til arbeid i fordeling med bruk av verktøy.

Verneutstyr  
Minimum: Hjelm med Vesir, Heldekkende arbeidstøy og hansker. (1000 volt.)

Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA / 05 Elektro /

For nytt ventilasjonsanlegg i utslippstunnelen skal det legges til to stk 10A kurser fra eksisterende tavle i renseanlegget.

Lysarmaturer monteres på wire som henges i eksisterende bolter i tunneltak.

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05.2	<b>WF1.923</b> <b>VERN</b> Antall <b>Type vern:</b> Effektbryter <b>Kapsling:</b> I skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende fordeling i Bryggedalen <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> Elektronisk tidsforsinket <i>Strøm:</i> 160A <i>Spenning:</i> 230V <i>Poltall:</i> 3 <i>Bryteevne:</i> 90 kA lcs <i>Karakteristikk:</i> N <i>Montasje:</i> Horisontalt i felt i tavne <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
10.05.3	<b>WF1.123</b> <b>VERN</b> Antall <b>Type vern:</b> Elementautomat <b>Kapsling:</b> I skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> I modulskap 1 i Kverneviken renseanlegg =433.210 <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> Automatsikring <i>Strøm:</i> 10A <i>Spenning:</i> 400V <i>Poltall:</i> 4 <i>Bryteevne:</i> 7,5 kA <i>Karakteristikk:</i> B <i>Montasje:</i> Horisontalt i felt i tavne <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
10.05.4	<b>WF2.190323</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Servicebryter <b>Betjening:</b> Valgfri <b>Nominell strøm:</b> 16 A <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> På vifte ved Kverneviken renseanlegg, 2 stk <i>Montasje:</i> på vifte <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-35
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.05.5	<b>WF2.190313</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Servicebryter <b>Betjening:</b> Valgfri <b>Nominell strøm:</b> 16 A <b>Systemspenning:</b> 230 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> På vifte ved vannpumpe, 1 stk <i>Montasje:</i> På vifte <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
10.05.6	<b>WJ2.21599A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde : <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 3+PE / AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 95 mm <i>Lokalisering:</i> Fordeling 3323 -> ny fordeling i tunnell <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabel i rør i jord <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Kabel fra pumpestasjon plassert i tavle 3323 Bryggedalen ved NS977 Morvik indre, med forankoblet måler.	m	300,00			
10.05.6.1	<b>WL3.1A</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Fordeling 3323 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Effektbryter <i>Fordelingssystem/spenning:</i> TN-S 230V <i>Kabel-/ledningstype:</i> TFXP <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4G95mm AL <i>Kapslingsgrad:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av tilførsel til tilførsel for fordeling i tunnell, inklusiv hulltaking og nippel i eksisterende fordeling.  x) Mengderegler Et stk er lik ferdigkoblet kabel i bryter.	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

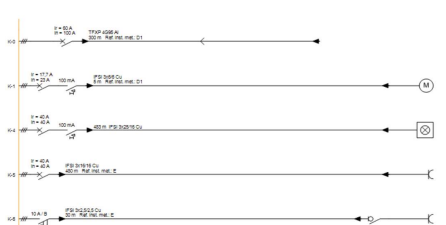
## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05.6.2	<p><b>WL3.1A</b>  <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Fordeling i tunnel  <i>Tilkoblet utstyr:</i> Effektbryter  <i>Fordelingssystem/spenning:</i> TN-S 230V  <i>Kabel-/ledningstype:</i> TFXP  <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4G95mm AL  <i>Kapslingsgrad:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Tilkobling av tilførsel til tilførsel for fordeling i tunnel, inklusiv hulltaking og nippel i eksisterende fordeling.</p> <p>x) Mengderegler            Et stk er lik ferdigkoblet kabel i bryter.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					



Eksisterende utslippstunnelen fra Kvernevik renseanlegg. Ny Kvernevik pumpestasjon som skal plasseres i enden av tunnelen. Tunnelen skal belyses. Wireoppheng for lampene monteres mot eksisterende stag som henger ned fra tak.


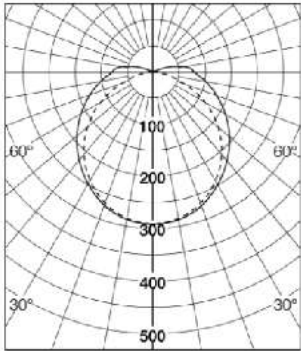


Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05.8	<p><b>WD2.1115A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Type:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP67  <b>Lokalisering:</b> Ende i tunnel  <b>Anvendelse:</b> Fordeling for lyskurs, vannpumpe og stikkontakt  <b>Utstyrs plassering:</b> Valgfritt  <b>Montasje:</b> På plassbygd brakett  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <u>Skal settes opp iht fordelingskjema:</u></p>  <p>Det skal leveres to stk effektbrytere på effektbryter justert til 40A, en stk motorvernbytter på 23A samt en stk 10A automatsikring.</p> <p>Det settes også av plass i fordeling til eventuelle komponenter for ventilasjon iht ventilasjonstegning 360 20 003 - del 3 ventilasjon.</p> <p>c) Utførelse            Alle utgående kabler tilkobles via rekkeklemmer. Alle gjennomføringer/nipler medtas i post</p> <p>e) Prøving og kontroll            Febdok på levert utstyr medtas i postpris.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:


## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05.9.1	<p><b>WT1.619259919A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Plasmalyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> 22  <b>Bruksområde:</b> Industribelysning  <b>Kapslingsgrad:</b> IP67  <b>Avdekning type:</b> Klar avdekning  <b>Materiale i avdekning:</b> Akryl  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent  <b>Tilkobling:</b> Ferdig levert med brakettfestet i armaturhus og ledning montert  <i>Lokalisering:</i> I tunnel, ikke tegnet  <i>Armaturens form:</i> Rektangulær  <i>Armaturens mål:</i> ca 650x150  <i>Lystekniske krav:</i> Se under  <i>Montasje:</i> Wire-oppheng  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bestykning : LED            Prinsipp : Direkte            Lysfordeling : Se bilde under            Effekt : &lt; 50 W            Lystemperatur : 4000K. MacAdams 3.            Lampelysmengde : &gt;2500 lm            Virkningsgrad : &gt;115 lm/W            CRI : 80            Forkobling : HF            Materiale : Akryl            Lysregulering : Innebygget sensor.</p> <p>Design som på bilde:</p>  <p>Lysfordeling som på bilde:</p> 	stk	22		

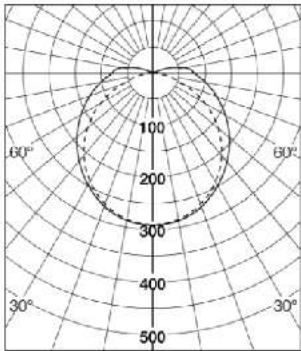
Sum denne side:

Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05.9.2	<p>c) Utførelse Armatuur skal være ferdig sammensatt og montert med wireoppheng og tilkoblingsledning fra levrاندør</p> <p><b>WT1.619259919A</b> <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b> Antall</p> <p><b>Lyskildetype:</b> Plasmalyskilde <b>Antall lyskilder:</b> 22 <b>Bruksområde:</b> Industribelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP67 <b>Avdekning type:</b> Klar avdekning <b>Materiale i avdekning:</b> Akryl <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent <b>Tilkobling:</b> Ferdig levert med brakettfestet i armaturhus og ledning montert <i>Lokalisering:</i> I tunnell, ikke tegnet <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> ca 650x150 <i>Lystekniske krav:</i> Se under <i>Montasje:</i> Wire-oppheng <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bestykning : LED Prinsipp : Direkte Lysfordeling : Se bilde under Effekt : &lt; 50 W Lystemperatur : 4000K. MacAdams 3. Lampelysmengde : &gt;2500 lm Virkningsgrad : &gt;115 lm/W CRI : 80 Forkobling : HF og innebygget batteripakke Materiale : Akryl Lysregulering : Innebygget sensor.</p> <p>Design som på bilde:</p>  <p>Lysfordeling som på bilde:</p>	stk	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>c) Utførelse Armatyr skal være ferdig sammensatt og montert med wireoppheng og tilkoblingsledning fra levråndør. Armatyrer med batteribackup skal være tydelig merket med innebygget LED-diode for indikasjon.</p>				
10.05.9.3	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Ex-klemmer <i>Lokalisering:</i> På wire og ved armatur <i>Montasje:</i> Wire <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I post inngår EX.klemmer for tilkobling av armatur.</p> <p>c) Utførelse Tilkobling av ferdigkoblede ledningsstump fra armatur til EX-line. Fasefordeling medtas i post.</p>	stk	44		
10.05.9.4	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Kabel <i>Lokalisering:</i> Fra fordeling ved vannpumpe til EX-line <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post skal inneholde tilkobling fra fordeling ved vannpumpe til EX-line, inkludert EX-klemmer.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-42
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.05.10	<b>WJ2.21518A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 3+PE / AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> I tunneltak <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> EX <i>Forlegning/underlag:</i> I Luft <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig montasje detaljer for oppheng i stag/wire medtas i post.  c) Utførelse Tilkobling i begge ender medtas	m	480,00			
10.05.11	<b>WJ2.21214A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 3+PE / CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 4 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra fordeling =433.210 til ventilasjonsvifte <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> I Luft <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig montasje detaljer for oppheng i tak medtas i post.  c) Utførelse Tilkobling i begge ender medtas	m	420,00			
10.05.12	<b>WJ2.29913A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 3-leder <b>Ledertverrsnitt:</b> 2,5 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra fordeling ved vannpumpe til ventilasjonsvifte <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> I Luft <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig montasje detaljer for oppheng i tak medtas i post.  c) Utførelse Tilkobling i begge ender medtas	m	30,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-43			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05.13	<p><b>WJ2.29915A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 3-leder  <b>Ledertverrsnitt:</b> 6 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra fordeling til vannpumpestasjon  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI  <i>Forlegning/underlag:</i> På bro  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Nødvendig montasje detaljer for oppheng i tak medtas i post.</p> <p>c) Utførelse  Tilkobling i begge ender medtas</p>	m	10,00		
10.05.14	<p><b>WP2.22</b>  <b>KABELSTIGE</b>  Lengde  <b>Materiale:</b> Stål, galvanisert  <i>Lokalisering:</i> Ved vifter  <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt  <i>Bredde:</i> 200mm  <i>Konsolltype:</i> Valgfritt  <i>Avstand mellom konsoller:</i> Valgfritt  <i>Montasje:</i> Tunnellvegger/tunneltak  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	20,00		
10.05.15	<p><b>WP2.52A</b>  <b>VAIER</b>  Antall  <b>Materiale:</b> Stål, galvanisert  <i>Lokalisering:</i> I tunneltak  <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt  <i>Vaierdiameter:</i> Valgfritt  <i>Vaierlengde:</i> 480 meter  <i>Utførelse av endefester:</i> Avsluttes i siste fjellbolt  <i>Avstand mellom oppstrekk:</i> ca 12 m  <i>Antall og utførelse av fester for oppstrekk:</i> ca 30 stk  <i>Montasje:</i> Fjellbolt i tunneltak  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Det er beregnet lampe, EX-kabel og wire som dimensjonerende last mellom festene. Antatt avstand er 12 meter mellom boltene.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-44
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.05.16	<b>FP1.53990A</b> <b>FESTEBOLTER FOR BERGBÅND OG NETT</b> Antall festebolter <b>Arbeidssted:</b> I tunneltak <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I tunneltak <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig hullboring og innfestning av bolter inngår i post. Det skal være en innfestningsbolt i hver ende av tunnel.  c) Utførelse Festebolt for armaturwire i tunneltak	stk	20			
10.05.17	Det skal leveres FDV-dokumentasjon og sluttdokumentasjon iht NEK400 del 6 og gjeldene RIF norm Rund sum	RS				
10.06	Betongarbeider  GENERELT  Etter at ledninger er lagt i betonggulv inne i renseanlegget, skal gulv gjenstøpes					
10.06.01	Utslippstunnel					
10.06.01.1	<b>LV1.1133223231</b> <b>PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT</b> Antall <b>Fasthetsklasse:</b> B30 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,40 <b>Armering:</b> Armeringsnett, K 257 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Herdetiltak:</b> Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for braketter inne i utslippstunnel <i>Tegningshenviisning:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> 1 lag nett K 257 <i>Dimensjon:</i> Ca. 600 x 600 x 150 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	95			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.06.01.2	<p><b>LV1.333223231A</b>  <b>PLATER PÅ MARK</b>  Areal  <b>Fasthetsklasse:</b> B30  <b>Bestandighetsklasse:</b> M45  <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,40  <b>Armering:</b> Armeringsnett, K 257  <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2  <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring  <b>Herdetiltak:</b> Herding med herdemembran  <i>Lokalisering:</i> Forankring av booster pumpeump  <i>Tykkelse:</i> 250 mm.  <i>Armeringsmengde:</i> 1 lag nett K 257  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Rundt pumpeump støpes forankringskloss 2,5 x 2,5 meter hvor bunn sump innstøpes</p>	m <sup>2</sup>	6,00		
10.06.01.3	<p><b>GS5.11A</b>  <b>BOLTER INNSTØPT I BERG</b>  Antall bolter  <b>Anvendelse av bolt:</b> Forankringsbolter  <i>Lokalisering:</i> Forankring av rør hvor det kommer ut av borhull  <i>Boltetype:</i> Kamstål  <i>Stålkvalitet:</i> B500NC  <i>Diameter:</i> 20 mm.  <i>Lengde:</i> 2,5, hvorav 1,5 meter i fjell  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforzinket  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Se tegning nr. HF 201 for utførelse</p>	stk	4		
10.06.01.4	<p><b>LVA</b>  <b>Sammensatte arbeider</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Hvor rør kommer ut av borhull støpes forankringskloss. Det henvises til tegning nr. HF 201. Pris komplett utførelse inklusiv drenerør fra borhull. Betongkvalitet C30</p>	RS			
10.06.02	Gjennom renseanlegget				
10.06.02.1	<p><b>BORING OG FASTGYSING AV ARMERING</b>  I betonggulv i renseanlegg bores 300 mm. inn og Ø 16 mm. kamstålbolter c/c 500 mm. fastgyses  Antall</p>	stk	60		

Sum denne side:

Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:



## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.06.02.2	<b>LC1.1332</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> 12 mm <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betonggulv inne i renseanlegget <i>Andre krav:</i> Nei	kg	500,00		
10.06.02.3	<b>LG1.1242221</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Gulv på grunnen <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M60 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,40 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Betinggulv inne i renseanlegget <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	5,00		
10.06.02.4	<b>LG8.5232</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Gulv på grunnen <b>Overflatebearbeiding:</b> Stålglatting <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betonggulv inne i renseanlegget <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
10.06.02.5	<b>TB2.24371136</b> <b>MALEBEHANDLING PÅ STÅLGLATTET BETONG</b> Areal <b>Konstruksjon:</b> Gulv <b>Bruksområde:</b> Innvendig <b>Behandling:</b> Sliping Seising 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Betonggulv inne i renseanlegget <i>Underlag:</i> Stålglatte betonggulv <i>Materialer:</i> Tilsvarende som eksisterende gulv <i>Farge:</i> Tilsvarende som eksisterende gulv <i>Glanstall:</i> Tilsvarende som eksisterende gulv <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Tilsvarende som eksisterende gulv <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

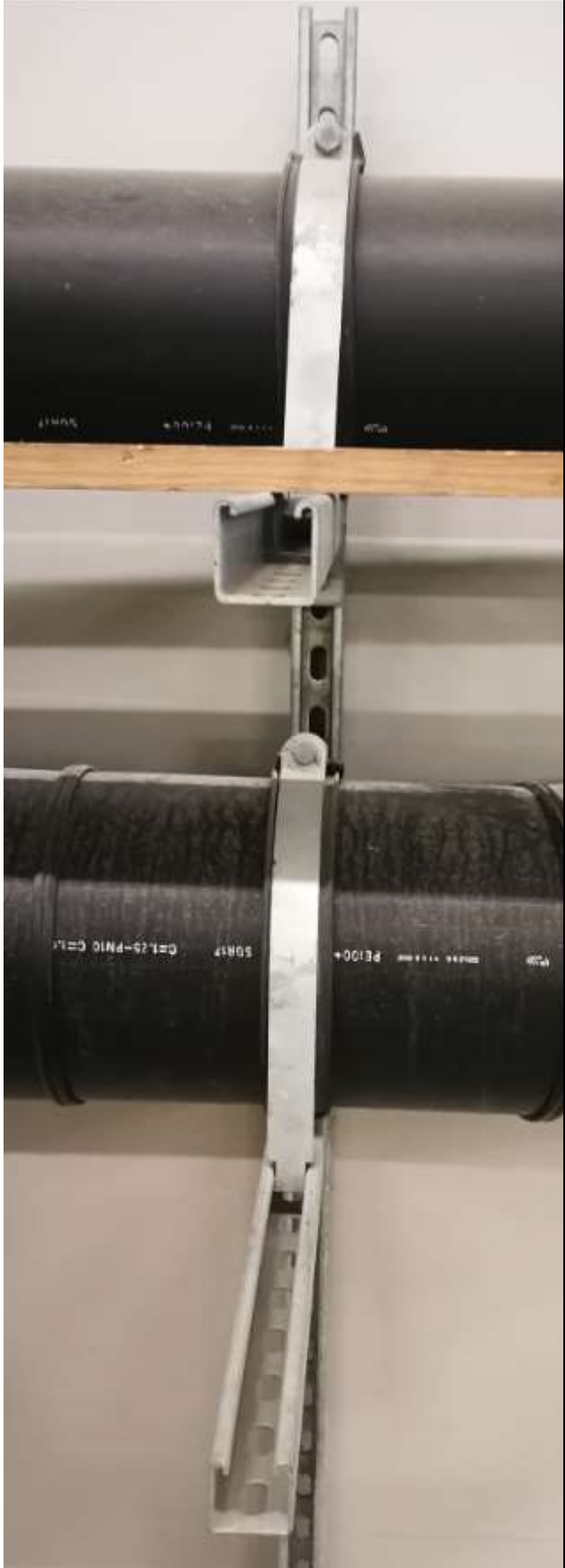
## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>10.07</b>	Stålkonstruksjoner  GENERELT  Dette kapitlet gjelder braketter for opplegg av dykkerledning som kommer i borhull fra Bryggjedalen og skal gå gjennom hele renseanlegget. Samtlige deler i dette kapittel skal leveres i varmforzinket utførelse.				
<b>10.07.2</b>	<b>PB3.1122A</b> <b>PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL</b> Antall <b>Komponent:</b> Konsoller <b>Utførelsesklasse:</b> EXC2 <i>Lokalisering:</i> Inne i renseanlegget <i>Type/utforming:</i> Unistrut konsoll M 1146 <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforzinket <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Inne i renseanlegget skal Ø 315 dykkerledning festes til eksisterende brakettssystem, under eksisterende rør. Rør klamres fast og det benyttes neoprenegummi rundt rør	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 10-48

Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
					
				Sum denne side:	
	Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:				

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-49
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.07.3	<p><b>PB3.1112A</b>  <b>PLASSMONTERTE SUPPLERENDE</b>  <b>STÅLKOMPONENTER - ANTALL</b>            Antall  <b>Komponent:</b> Braketter  <b>Utførelsesklasse:</b> EXC2  <i>Lokalisering:</i> Inne i utslippstunnel i renseanlegget  <i>Type/utforming:</i> Kfr. tegning nr. HF 201 og HF 202  <i>Materiale:</i> Stål  <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforzinket  <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Braketter på sadellodd og fundament for GUP-ledning. Braketter bores ned og fastgyses i sadellodd. Inklusiv klammer og neoprenegummi rundt rør</p>	stk	80			
10.07.4	<p><b>PB3.1112A</b>  <b>PLASSMONTERTE SUPPLERENDE</b>  <b>STÅLKOMPONENTER - ANTALL</b>            Antall  <b>Komponent:</b> Braketter  <b>Utførelsesklasse:</b> EXC2  <i>Lokalisering:</i> Inne i utslippstunnel i renseanlegget  <i>Type/utforming:</i> Kfr. tegning nr. HF 202  <i>Materiale:</i> Stål  <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforzinket  <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Braketter montert på trebjelker mellom fundamenter for GUP-rør</p>	stk	28			
10.07.5	<p><b>QB4.21A</b>  <b>BJELKE AV HELTRE</b>            Antall  <b>Fasthet/sorterin g:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C18/T1  <i>Lokalisering:</i> Inne i utslippstunnel i renseanlegget  <i>Dimensjoner:</i> 2 x 48x198. Lengde 5,5 meter. Alternativt limtre 100 x 200 mm.  <i>Festemåte:</i> Festes med bjelkesko til fundament for GUP-ledning. Kfr. tegning nr. HF 202  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Trykkimpregnert trevirke</p>	stk	28			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen

Side 10-50

Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.07.6	<p><b>PBA</b>  <b>Stålkonstruksjoner</b>            Antall  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Varmforzinket stål            c) Utførelse            Støttebukker mellom sadellodd, kfr. tegn.nr HF201,            justerbar. Monteres på betongfundament. Braketter            er medtatt i egen post</p>	stk	130		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA / 09 VVS / 360 Luftbehandling, generelt

### **ORIENTERING VVS TEKNISKE ANLEGG**

Det skal etableres et nytt ventilasjonsanlegg for ventilering av utløpstunnel i Kvernevik Renseanlegg.

#### **360 Luftbehandling**

**Luftbehandling består av følgende system, med tre vifter:**

- **360.001 - Ventilasjonsanlegg Utløpstunnel**
  - Tilluftsvifte 01 plassert ved inngangsportal til renseanlegget
  - Tilluftsvifte 02 plassert i enden av tunnel ved avløpsumpestasjon
  - Avtrekksvifte 01 plassert ved inngangsportal til renseanlegget

### **GENERELL ORIENTERING OM VENTILASJONSANLEGGET**

Ventilasjonanlegget skal føre tilstrekkelig friskluftsmengde ned til enden av utløpstunnelen, hvor pumpeasjonen er lokalisert. Luften trekkes av i toppen av tunnelen. Systemet består av tre vifter, hvor Tilluftsvifte 02 som er plassert nederst i tunnel får strømtilførsel fra borhullet på samme vis som pumpeasjon og lys. Viftene som er plassert øverst ved renseanlegget kobles mot eksisterende trafo i renseanlegget. Dette er beskrevet i helhet i kapitlet til elektro.

Kanaler legges i rustfri utførelse grunnet risiko for høyt fuktighet. Kanaler legges gjennom tak i portal og portalvegger før de kommer inn i utløpstunnelen. I denne klamres kanal til tunneltak og legges over pumpeledning slik at kjørehøyden blir bevart, se tegning HF202.

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-52
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.09.360. 2	<b>CH1.2112</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> I fundamentdekke over portal ved inngangsparti. Lokale tilpassninger må tas på stedet. <i>Tilgjengelighet:</i> Bed ryddes for tilkomst <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betongdekke <i>Hulldimensjon:</i> Ø550 <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 500mm <i>Formål:</i> For montering av ventilasjonsrør og avkast og inntakskanaler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
10.09.360. 3	<b>CH1.2112</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> I portaler inn til renseanlegg og inn til utløpstunnel. Iht. til tegning. <i>Tilgjengelighet:</i> Må rigges stillas <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betongportal <i>Hulldimensjon:</i> Ø550 <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Formål:</i> Gjennomføringer av tillufts- og avtrekkskanaler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4			
10.09.360. 4	<b>LV1.1155113230A</b> <b>PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT</b> Antall <b>Fasthetsklasse:</b> B45 <b>Bestandighetsklasse:</b> M40 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Armering:</b> Kamstenger, B500NC <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Ved bed, over portal, over utsparingene til inntak og avkastskanaler <i>Tegningshenvvisning:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Generell Ø12mm, c/c=150mm <i>Dimensjon:</i> b=150mm. h=1000mm, omkrets= ca 6300mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også arbeider i forbindelse med avtaking av stedlige masser	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.09.360. 5	<b>SV2.1A</b> <b>SAMMENSATT TEKKING MED TAKBELEGG</b> <b>UTEN SPESIFISERT OPPBYGNING</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kombihette for inntak og avkast <i>Krav til funksjon:</i> Valgfritt <i>Vanntrykk:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Betong <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Utformes som en rektangulær sjakt som ender i kombihette til ventilasjon. Tekkes mot ventilasjonshetten.	RS			
10.09.360. 6	<b>VE8</b> <b>Andre arbeider i forbindelse med luftfordelingsutstyr</b> <i>Andre krav:</i> Nei				
10.09.360. 7	<b>VE8.121</b> <b>TETTHETSPRØVING AV VENTILASJONSKANALER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Hele kanalnettet <i>Andel av kanalmassen som skal prøves (i prosent):</i> 100% <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.09.360. 8	<b>VE8.131</b> <b>INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.09.360. 9	<b>VE8.21</b> <b>INSTALLASJONSKONTROLL AV VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
10.09.360. 10	<b>VE8.51</b> <b>MÅLING AV STØYNIVÅ FRA VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Ved inntak og avkast og ved vifter. <i>Omfang (andel av totalt antall rom):</i> Som oppgitt i lokalisering <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-54			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.09.360.11	<p><b>ORIENTERING VVS TEKNISKE ANLEGG</b></p> <p>Det skal etableres et nytt ventilasjonsanlegg for ventilering av utløpstunnel i Kvernevik Renseanlegg.</p> <p><b>360 Luftbehandling</b>  <b>Luftbehandling består av følgende system, med tre vifter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>360.001 - Ventilasjonsanlegg Utløpstunnel</b></li> <li>- Tilluftsvifte 01 plassert ved inngangsportal til renseanlegget</li> <li>- Tilluftsvifte 02 plassert i enden av tunnel ved boosterstasjon</li> <li>- Avtrekksvifte 01 plassert ved inngangsportal til renseanlegget</li> </ul> <p>Ventilasjonanlegget skal føre tilstrekkelig friskluftsmengde ned til enden av utløpstunnelen, hvor pumpestasjonen er lokalisert. Luften trekkes av i toppen av tunnelen. Systemet består av tre vifter, hvor Tilluftsvifte 02 som er plassert nederst i tunnel får strømtilførsel fra borrehullet på samme vis som pumpestasjon og lys. Viftene som er plassert øverst ved renseanlegget kobles mot eksisterende tavle i renseanlegget. Dette er beskrevet i kapitlet for elektro.</p> <p>Kanaler legges i rustfri utførelse grunnet risiko for høyt fuktighet. Kanaler legges gjennom utsparinger i tak og igjennom to portaler før de kommer inn i utløpstunnelen. I denne klamres kanal i tunneltak og legges over pumpeledning så kjørehøyden blir bevart.</p>				
10.09.360.12	<p><b>CH1.2112</b>  <b>HULLTAKING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Betong  <b>Metode:</b> Kjerneboring  <i>Lokalisering:</i> I fundamentdekke over portal ved inngangsparti. Lokale tilpassninger må tas på stedet.  <i>Tilgjengelighet:</i> Bed ryddes for tilkomst  <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betongdekke  <i>Hulldimensjon:</i> Ø550  <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt  <i>Tykkelse:</i> 500mm  <i>Formål:</i> For montering av ventilasjonsrør og avkast og inntakskanaler  <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-55			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.09.360.13	<b>CH1.2112</b> <b>HULLTAKING</b> Antall <b>Materiale:</b> Betong <b>Metode:</b> Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> I portaler inn til renseanlegg og inn til utløpstunnel. Iht. til tegning. <i>Tilgjengelighet:</i> Må rigges stillas <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Betongportal <i>Hulldimensjon:</i> Ø550 <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Formål:</i> Gjennomføringer av tillufts- og avtrekkskanaler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
10.09.360.14	<b>LV1.1155113230A</b> <b>PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT</b> Antall <b>Fasthetsklasse:</b> B45 <b>Bestandighetsklasse:</b> M40 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Armering:</b> Kamstenger, B500NC <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Ved bed, over portal, over utsparingene til inntak og avkastskanalerne <i>Tegningshenvvisning:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Generell Ø12mm, c/c=150mm <i>Dimensjon:</i> b=150mm. h=1000mm, omkrets= ca 6300mm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også arbeider i forbindelse med avtaking av stedlige masser	stk	1		
10.09.360.15	<b>SV2.1A</b> <b>SAMMENSATT TEKKING MED TAKBELEGG</b> <b>UTEN SPESIFISERT OPPBYGNING</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kombihette for inntak og avkast <i>Krav til funksjon:</i> Valgfritt <i>Vanntrykk:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Betong <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Utformes som en rektangulær sjakt som ender i kombihette til ventilasjon. Tekkes mot ventilasjonshetten.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.09.360. 16	<b>VE8</b> <b>Andre arbeider i forbindelse med luftfordelingsutstyr</b> <i>Andre krav: Nei</i>				
10.09.360. 16.1	<b>VE8.121</b> <b>TETTHETSPRØVING AV VENTILASJONSKANALER</b> Antall <i>Lokalisering: Hele kanalnettet</i> <i>Andel av kanalmassen som skal prøves (i prosent): 100%</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
10.09.360. 16.2	<b>VE8.131</b> <b>INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <i>Lokalisering: Hele anlegget</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
10.09.360. 16.3	<b>VE8.21</b> <b>INSTALLASJONSKONTROLL AV VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <i>Lokalisering: Hele anlegget</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
10.09.360. 16.4	<b>VE8.51</b> <b>MÅLING AV STØYNIVÅ FRA VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <i>Lokalisering: Ved inntak og avkast og ved vifter.</i> <i>Omfang (andel av totalt antall rom): Som oppgitt i lokalisering</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
10.09.362	Kanalnett for luftbehandling				
10.09.362. 1	<b>VB3</b> <b>Kanaler og kanaldeler i eller på bygg</b> <i>Andre krav: Nei</i>				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-57			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.09.362. 2	<b>VB3.11014A</b> <b>SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL</b> Lengde <b>Materiale:</b> Valgfritt <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> D <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Dimensjon:</i> Ø500 <i>Andre krav:</i>	m	680,00		
	b) Materialer Kanal i anleggstunnel legges i rustfritt materiale. c) Utførelse Klamres i tunneltak, tilpasses utsparingene i portal. Legges i tak over pumpeledning i utløpstunnel for å ikke ta av kjørehøyden. Nødvendige fjellbolter medtas.				
10.09.362. 3	<b>VB3.12012A</b> <b>SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Valgfritt <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> B <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Dimensjon:</i> Ø500 <i>Vinkel:</i> Se påfølgende underposter <i>Andre krav:</i>				
	b) Materialer Bend i anleggstunell legges i rustfritt materiale.				
10.09.362. 3.1	- Vinkel: 15° Ø500 mm	stk	26		
10.09.362. 3.2	- Vinkel: 45° Ø500 mm	stk	2		
10.09.362. 3.3	- Vinkel: 60° Ø500 mm	stk	2		
10.09.362. 3.4	- Vinkel: 90° Ø500 mm	stk	2		
10.09.362. 4	<b>VB3</b> <b>Kanaler og kanaldeler i eller på bygg</b> <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 10-58			
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.09.362. 5	<b>VB3.11014A</b> <b>SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL</b> Lengde <b>Materiale:</b> Valgfritt <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> D <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Dimensjon:</i> Ø500 <i>Andre krav:</i>	m	680,00		
	b) Materialer Kanal i anleggstunnel legges i rustfritt materiale. c) Utførelse Klamres i tunneltak, tilpasses utsparingene i portal. Legges i tak over pumpeledning i utløpstunnel for å ikke ta av kjørehøyden. Nødvendige fjellbolter medtas.				
10.09.362. 6	<b>VB3.12012A</b> <b>SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Valgfritt <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> B <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Dimensjon:</i> Ø500 <i>Vinkel:</i> Se påfølgende underposter <i>Andre krav:</i>				
	b) Materialer Bend i anleggstunell legges i rustfritt materiale.				
10.09.362. 6.1	- Vinkel: 15° Ø500 mm	stk	26		
10.09.362. 6.2	- Vinkel: 45° Ø500 mm	stk	2		
10.09.362. 6.3	- Vinkel: 60° Ø500 mm	stk	2		
10.09.362. 6.4	- Vinkel: 90° Ø500 mm	stk	2		
10.09.364	Utstyr for luftfordeling				
10.09.364. 1	<b>VE3</b> <b>Luftinntak, avkast og gjennomføringer</b> <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-59
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.09.364. 2	<b>VE3.23223 TAKHATT/GJENNOMFØRING</b> Antall <b>Type:</b> Kombihatt <b>Form:</b> Rektangulær <b>Materiale:</b> Rustfritt stål <b>Overflatebehandling:</b> Pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Vist på plantegning, ved bed over inngangsparti <i>Dimensjon:</i> 2xØ500, Luftmengde på 4600m <sup>3</sup> /h for avkast og inntak <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
10.09.364. 3	<b>VE7 Annet utstyr på kanaler</b> <i>Andre krav:</i> Nei					
10.09.364. 4	<b>VE7.13100 LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <b>Form:</b> Sirkulær, rett <b>Brannklasse:</b> Ingen <b>Kapsling:</b> Valgfritt materiale <b>Lydabsorberende element:</b> Valgfritt materiale <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Største tillatte trykkfall:</i> - <i>Luftmengde:</i> 4600m <sup>3</sup> /h <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> - <i>Dimensjon:</i> - Lengde: 900mm. - Diameter: 500mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4			
10.09.364. 5	<b>VE7.21 INSPEKSJONS- OG RENSELUKE I VENTILASJONSKANAL</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Dimensjon:</i> Ø500 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
10.09.364. 6	<b>VE3 Luftinntak, avkast og gjennomføringer</b> <i>Andre krav:</i> Nei					
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

## Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.09.364. 7	<b>VE3.23223</b> <b>TAKHATT/GJENNOMFØRING</b> Antall <b>Type:</b> Kombihatt <b>Form:</b> Rektangulær <b>Materiale:</b> Rustfritt stål <b>Overflatebehandling:</b> Pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Vist på plantegning, ved bed over inngangsparti <i>Dimensjon:</i> 2xØ500, Luftmengde på 4600m <sup>3</sup> /h for avkast og inntak <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
10.09.364. 8	<b>VE7</b> <b>Annet utstyr på kanaler</b> <i>Andre krav:</i> Nei				
10.09.364. 9	<b>VE7.13100</b> <b>LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG</b> Antall <b>Form:</b> Sirkulær, rett <b>Brannklasse:</b> Ingen <b>Kapsling:</b> Valgfritt materiale <b>Lydabsorberende element:</b> Valgfritt materiale <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Største tillatte trykkfall:</i> - <i>Luftmengde:</i> 4600m <sup>3</sup> /h <i>Minste lydempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> - <i>Dimensjon:</i> - Lengde: 900mm. - Diameter: 500mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
10.09.364. 10	<b>VE7.21</b> <b>INSPEKSJONS- OG RENSELUKE I VENTILASJONSKANAL</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Dimensjon:</i> Ø500 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
10.09.365	Utstyr for luftbehandling				
10.09.365. 1	<b>VH2</b> <b>Vifter</b> <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-61
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.09.365. 2	<b>VH2.230030</b> <b>AKSIALVIFTE</b> Antall <b>Skovtype:</b> Elektrisk regulerbare skovler <b>Materiale i viftehus:</b> Valgfritt <b>Materiale i rotor:</b> Valgfritt <b>Montasje:</b> I kanal <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved inngangsportal til renseanlegget, Tilluftsvifte 01 <i>Total luftmengde:</i> 4600m <sup>3</sup> /h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 450Pa <i>Spennning, strømtype, antall faser:</i> 400V, 50Hz, 3~ <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
10.09.365. 3	<b>VH2.230030</b> <b>AKSIALVIFTE</b> Antall <b>Skovtype:</b> Elektrisk regulerbare skovler <b>Materiale i viftehus:</b> Valgfritt <b>Materiale i rotor:</b> Valgfritt <b>Montasje:</b> I kanal <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved enden av utløpstunnel, ved pumpestasjon. Tilluftsvifte 02 <i>Total luftmengde:</i> 4600m <sup>3</sup> /h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 450Pa <i>Spennning, strømtype, antall faser:</i> 230V, 50Hz, 3~ <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
10.09.365. 4	<b>VH2.230030</b> <b>AKSIALVIFTE</b> Antall <b>Skovtype:</b> Elektrisk regulerbare skovler <b>Materiale i viftehus:</b> Valgfritt <b>Materiale i rotor:</b> Valgfritt <b>Montasje:</b> I kanal <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved inngangsportal til renseanlegget, Avtrekksvifte 01 <i>Total luftmengde:</i> 4600m <sup>3</sup> /h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 250Pa <i>Spennning, strømtype, antall faser:</i> 400V, 50Hz, 3~ <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
10.09.365. 5	<b>VH2</b> <b>Vifter</b> <i>Andre krav:</i> Nei					
Sum denne side:						
Akkumulert Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen						Side 10-62
Geografi: 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
10.09.365. 5.1	<b>VH2.230030</b> <b>AKSIALVIFTE</b> Antall <b>Skovtype:</b> Elektrisk regulerbare skovler <b>Materiale i viftehus:</b> Valgfritt <b>Materiale i rotor:</b> Valgfritt <b>Montasje:</b> I kanal <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved inngangsportal til renseanlegget, Tilluftsvifte 01 <i>Total luftmengde:</i> 4600m3/h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 450Pa <i>Spennning, strømtype, antall faser:</i> 400V, 50Hz, 3~ <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
10.09.365. 5.2	<b>VH2.230030</b> <b>AKSIALVIFTE</b> Antall <b>Skovtype:</b> Elektrisk regulerbare skovler <b>Materiale i viftehus:</b> Valgfritt <b>Materiale i rotor:</b> Valgfritt <b>Montasje:</b> I kanal <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved enden av utløpstunnel, ved pumpestasjon. Tilluftsvifte 02 <i>Total luftmengde:</i> 4600m3/h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 450Pa <i>Spennning, strømtype, antall faser:</i> 230V, 50Hz, 3~ <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
10.09.365. 5.3	<b>VH2.230030</b> <b>AKSIALVIFTE</b> Antall <b>Skovtype:</b> Elektrisk regulerbare skovler <b>Materiale i viftehus:</b> Valgfritt <b>Materiale i rotor:</b> Valgfritt <b>Montasje:</b> I kanal <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved inngangsportal til renseanlegget, Avtrekksvifte 01 <i>Total luftmengde:</i> 4600m3/h <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 250Pa <i>Spennning, strømtype, antall faser:</i> 400V, 50Hz, 3~ <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
Sum denne side:						
Sum Geografi 10 KVERNEVIK UTLØPSTUNNEL OG RA:						

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 11-1
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>11</b>	SJØLEDNING  Denne beskrivelsen er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
<b>11.01</b>	Rigg og drift  Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801)  For alle dykkerarbeider skal lover og regler for slikt arbeid følges, bla."Forskrift om endring i forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)" journalnr. 2018-1167				
<b>11.01.2</b>	<b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Nesveien - Kvernevik <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas i tillegg all mobilisering av utstyr for å foreta en sikker og trygg gjennomføring av prosjektet hvor også HMS-krav ivaretas	RS			
<b>11.01.3</b>	<b>AV2.1</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Nesveien - Kvernevik <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>11.01.4</b>	<b>AV3.1</b> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Nesveien - Kvernevik <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>11.03</b>	VA  Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801)				
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Geografi: 11 SJØLEDNING / 03 VA /

**GENERELT OM RØRLEGGERARBEIDER**

Utforming av VA-anlegg skal være i samsvar med kommunens VA-norm, NKF og Norsk Vann sine VA/Miljøblad. Toleransekrav skal være i samsvar med NS 3420 utg. 4 (201801).

Dette tilbudsgrunnlaget inneholder poster med materialer og arbeider som er nødvendige for å få anlegget i komplett stand, i samsvar med tegninger og øvrig beskrivelse.

**RØRLEGGING**

Minst en person på hvert grøftelag skal ha ADK-kurs.

**Tilknytninger**

Tilknytninger i begge ender av sjøledninger gjøres mot landleddninger som forutsettes blir lagt før sjøledninger. Sjøledninger sveises til landleddninger med buttsveiseskjøt i ene enden og EL-sveisemuffe i andre enden. Ledninger i utslippstunnel for Kvernevik RA føres så langt ut i sjø at disse kan løftes opp over havflaten og sveises sammen med sjøledning. Senking foretas da fra dette punkt. I andre enden avsluttes ledninger oppe på land og sveises sammen med landleddninger der.

**KRAV TIL UTFØRELSE**

Ved legging av ledninger for Bergen kommune skal utførelsen av arbeidet være fullstendig dokumenterbart. All dokumentasjon listet opp under skal inngå i sluttdokumentasjonen for ledningen som overleveres Byggherre.

Sveiseskjøter skal utføres med buttsveis (speilsveis) eller som sveis med elektromuffer.

Ekstrudering må ikke forekomme på trykkutsatte deler. Løfteører, kneplater, forsterkninger etc. kan utføres med ekstruder.

Sveiseutstyr

Før arbeidet starter skal dokumentasjon og status på sveiseutstyr som tenkes benyttes oversendes byggherre for godkjenning.

Kalibreringsbevis der dato fra siste gangs kalibrering skal inngå i dokumentasjonen.

Sveiseprosedyrer

Sveiseprosedyrer skal være i henhold til NS416.

(Viktigste sjekkpunkt er:

Rett temperatur på speil. Korrekt varme- og kjøletid, sveise- og slepetrykk på maskin.

Rent og tørt rør og sveiseplass.)

Sveising av PE skal utføres av personell med nødvendig sertifisering iht NS416.

Sveiseprotokoller

Det skal være ført sveiseprotokoll.

Materialkvaliteter

Dokumentasjon på rør og rørdeler

Senkeprosedyrer

Senkeprosedyre oversendes Byggherre for godkjenning før dette arbeidet starter. Senking skal skje under kontrollerte forhold. Entreprenør må ha utstyr som sikrer en god og kontrollert senking av sjøledninger

Lodd

Dokumentasjon på tilbudte lodd oversendes Byggherre for godkjenning.

Ytelser ovenfor medtas i respektive prisbærende poster.

Geografi: 11 SJØLEDNING / 03 VA /

**RØRLEDNING UNDER VANN****Rørledning, sveiseforbindelser og andre rørdeler:**

Materiale PE100 RC. Produsert iht NS-EN 12201. PE-rør skal være i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 11, "Kravspesifikasjon for rør av PE materiale" der ikke annet er oppgitt.

Sveising med speil skal benyttes. Kun en elektromuffe er tillatt som skjøtemetode pr. rørstrekk

**Belastningslodd:**

Montering må skje i samsvar med produsentens angivelse for å unngå loddras, brekkasje av lodd eller skade på rør.

**Bolter/muttere:**

Varmgalvaniserte sekskantkruser produsert iht NS-ISO 4016, fasthetsklasse 8,8. Varmgalvaniserte sekskantmuttere produsert iht NS-ISO 4034. Varmgalvaniserte skiver produsert iht NS-ISO 4759. Det monteres bolter i alle boltehull.

Det er utarbeidet forslag til trase ut fra kartdata generert fra multistrålekartlegging.

I forkant av arbeidene skal det likevel gjennomføres en ROV-kjøring med gps-stedfesting og evt dykking for å avdekke større steiner, vanskelige partier, kryssinger av annen infrastruktur etc.

Etter at trase er kontrollert skal entreprenør presentere forslag til trase for byggherre for godkjenning, og endelig bestilling av rør og lodd.

**I sjø utenfor Kvernevik RA:**

Fra utløpstunnelen trekkes det en Ø 180 (Kvernevik) og en Ø 200 mm (Nesvegen) PE-ledning gjennom eksisterende borhull og ut i sjøen. Ledningene fra utslippstunnelen føres så langt ut i sjø at de kan løftes opp over havflaten for sammensveising med sjøledningene

**Ved Nesveien APS:**

Det skal legges 500 mm PE overløpsledning med PP-kappe til 15 m dybde. Pumpeledningen er 200 mm PE-ledning med PP-kappe. Landleidingene legges i grøft, og sjøledningene sveises sammen med disse på land i grøft.

**Ved Kvernevik, dykker avløpsledning:**

Landleiding Ø 180 mm. PE med PP-kappe legges i grøft, og sjøledning sveises sammen med denne på land i grøft.

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-4			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.01.2	<p><b>DZA</b>  <b>Undersøkelser, registreringer og kontroll</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter markering av traseen i sjø fra Nesveien til Kvernevik.  Vedlagt følger tegninger med forslag til rørtrasè som ligger til grunn for søknader til myndighetene.  Tegning nr. HC 020.  Entreprenør skal foreta nødvendig ROV-kjøring og dukking for å avdekke bunnforhold og større steiner etc. for å bestemme beste trase  Etter at trase er kontrollert og det foreligger video av foreslått trase, skal entreprenør presentere forslag til trase for byggherre for godkjenning.</p> <p>Utsetting og markering skal da utføres for å bestemme endelig lengde på ledningene, samt stedfeste og markere eks utslippsledninger og kabler som må krysses.</p>	RS			
11.03.01.3	<p><b>FB5.13</b>  <b>RYDDING UNDER VANN - INSPEKSJON</b>  Rund sum  <b>Vanndyb:</b> Fra 0 til og med 8 m  <b>Område:</b> Ledningstrase i sjø  <b>Inspeksjonsomfang:</b> Avdekke og markere større steiner el. hindringer i traseen som må fjernes (eller unngås) før ledningen senkes  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
11.03.01.4	<p><b>FB5.323A</b>  <b>RYDDING UNDER VANN - AREAL</b>  Areal  <b>Vanndyb:</b> Fra 0 til og med 8 m  <b>Formål:</b> Vannledning  <b>Bunnforhold:</b> Stein og sand  <b>Område som skal ryddes:</b> Trase i sjø  <b>Omfang:</b> Større steiner som ligger i traseen, som vil kunne gi gnag på ledningen, skape små høydebrekk eller partier med svevelodd.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Fjerning av stein fra traseen. Anvendes kun etter avtale med byggherre.  x) Mengderegler  Oppgjøres etter areal som er ryddet.</p>	m <sup>2</sup>	400,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-5			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.02	Dykkerledning fra Kvernevik til Kvernevik APS				
11.03.02.1	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kvernevik  <i>Utførelsesmetode:</i> Buttsveis og EL-muffe  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 180 mm.  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) 8 bar  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 12 bar  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter heving av ledning fra utslippstunnel ute i sjø, kapping av ledning på land i Kvernevik, rengjøring, klargjøring for sveising. Buttsveisskjøt ved utslippstunnel og EL-muffe i grøft ved Kvernevik</p>	stk	2		
11.03.02.2	<p><b>UM1.2221113451138A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I sjø/vann  <b>Skjøt:</b> Sveiseskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik  <i>Ledningsstrek:</i> Sjø, Kvernevik  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 8  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 12 bar  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            omfatter også alle arbeider med buksering, montering, posisjonering og kontrollert senking av ledningen på sjøbunnen.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-6			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.02.3	<p><b>UM8.31A</b>  <b>BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Sjøledning  <i>Dimensjon:</i> Tilpasset 200 -rør med PP-kappe  <i>Form:</i> Avrundet  <i>Vekt:</i> 35 kg  <i>Boltemateriale:</i> Varmgalv stål påmontert sinkmuttere  <i>Boltedimensjon:</i> Tilpasses lodd  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også mottak, håndtering, lagring, montering.            Ledningen vektes til 50 % luftfylling (11,7 kg/m).            Dette gir at det ved 35 kg lodd blir c/c-avstand på 2,8 m.</p>	stk	16		
11.03.02.4	<p><b>UM8.31A</b>  <b>BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Sjøledning  <i>Dimensjon:</i> Tilpasset 200 -rør med PP-kappe  <i>Form:</i> Avrundet  <i>Vekt:</i> 35 kg  <i>Boltemateriale:</i> Varmgalv stål påmontert sinkmuttere  <i>Boltedimensjon:</i> Tilpasses lodd  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter ettermontering av lodd ved borhull.            (ved dybder &lt; 15 m) Benyttes dersom det borettermonteres lodd når ledningen er kommet i posisjon.            c) Utførelse kun etter avtale med byggherre.</p>	stk	3		
11.03.02.5	<p><b>UM8.511A</b>  <b>JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN</b>            Antall  <i>Dybde:</i> Fra 2 m til og med 10 m  <i>Lokalisering:</i> Sjøledningen ved avdekt behov  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder justering av ledning der denne ligger dårlig plassert på sjøbunnen.            Eksempelvis der det er svevelodd, røret ligger på stein eller kan få skader på andre måter. Utføres ved å flytte ledningen kontrollert. Inkluderer nødvendige ressurser som dykkerteam, båt med vinsj, stropper, trålkuler el.l. oppdriftslegemer</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-7			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.02.6	<p><b>PR3.31A</b>  <b>KATODISK BESKYTTELSE MED OFFERANODER</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Kvernevik - utslippstunnel  <i>Anodemateriale:</i> Zink  <i>Anodenes levetid:</i> Ukjent  <i>Dimensjoner:</i> 0,15 kg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Kommer til anvendelse dersom det benyttes lodd med skruforbindelse</p>	stk	32		
11.03.03	Pumpeledning fra Nesveien APS til Kvernevik				
11.03.03.1	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING</b>  Antall  <i>Lokalisering:</i> Nesveien  <i>Utførelsesmetode:</i> elmuffe eller buttsveis  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 200  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 8 bar</i>  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 12 bar</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter EL-muffe på pumpeledning i grøft ved Nesveien</p>	stk	1		
11.03.03.2	<p><b>UM1.2221113451138A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I sjø/vann  <b>Skjøt:</b> Sveiseskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Nesveien - Kvernevik  <i>Ledningsstrek:</i> Sjø  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 200  <i>SDR-verdi:</i> 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 8</i>  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 12 bar</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  omfatter også alle arbeider med buksering, montering, posisjonering og kontrollert senking av ledningen på sjøbunnen.</p>	m	540,00		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 11-8
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.03.3	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Eksisterende rørledning i sjø utenfor Kvernevik utslippstunnel  <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast skjøtemuffe  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE 100  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE 100  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 200 mm.  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) PN 6  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 9  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Eksisterende ledning Ø200 fra utslippstunnel stikker ca. 1,5 meter ut over sjøbunn. Pumpeledning fra Nesvegen skal skjøtes med denne ledning med en strekkfast, ikke korrosiv skjøtemuffe.</p>	stk	1		
11.03.03.4	<p><b>UM8.31A</b>  <b>BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR</b>  <b>RØRLEDNINGER UNDER VANN</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Sjøledning  <i>Dimensjon:</i> Tilpasset 200 -rør med PP-kappe  <i>Form:</i> Avrundet  <i>Vekt:</i> 80 kg  <i>Boltemateriale:</i> Varmgalv stål påmontert sinkmuttere  <i>Boltedimensjon:</i> Tilpasses lodd  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter også mottak, håndtering, lagring, montering. Ved landtak og ned til 20 m dybde benyttes 60 % loddbelastning. Dette utgjør 25,8 kg/m, noe som gir cc på 3,1 m ved bruk av lodd på 80 kg. Ledningen vektet for 30 % luftfylling (13,8 kg/m) ved større dyp enn 20 m. Dette gir at det ved 80 kg lodd blir c/c-avstand på 5,8 m.</p>	stk	110		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-9			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.03.5	<p><b>UM8.31A</b>  <b>BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Sjøledning  <i>Dimensjon:</i> Tilpasset 200 -rør med PP-kappe  <i>Form:</i> Avrundet  <i>Vekt:</i> 80 kg  <i>Boltemateriale:</i> Varmgalv stål påmontert sinkmuttere  <i>Boltedimensjon:</i> Tilpasses lodd  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter ettermontering av lodd ved borhull. (Ved dybder &lt;15 m) Benyttes dersom det bør ettermonteres lodd når ledningen er kommet i posisjon.            c) Utførelse kun etter avtale med byggherre.</p>	stk	3		
11.03.03.6	<p><b>UM8.511A</b>  <b>JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN</b>            Antall  <b>Dybde:</b> Fra 2 m til og med 10 m  <i>Lokalisering:</i> Sjøledningen ved avdekt behov  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder justering av ledning der denne ligger dårlig plassert på sjøbunnen.            Eksempelvis der det er svevelodd, røret ligger på stein eller kan få skader på andre måter. Utføres ved å flytte ledningen kontrollert. Inkluderer nødvendige ressurser som dykkerteam, båt med vinsj, stropper, trålkuler el.l. oppdriftslegemer</p>	stk	5		
11.03.03.7	<p><b>UM8.512A</b>  <b>JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN</b>            Antall  <b>Dybde:</b> Fra 10 m til og med 30 m  <i>Lokalisering:</i> Sjøledningen ved avdekt behov  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder justering av ledning der denne ligger dårlig plassert på sjøbunnen.            Eksempelvis der det er svevelodd, røret ligger på stein eller kan få skader på andre måter. Utføres ved å flytte ledningen kontrollert. Inkluderer nødvendige ressurser som dykkerteam, båt med vinsj, stropper, trålkuler el.l. oppdriftslegemer.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-10			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.03.8	<b>FD8.52111</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål:</i> Kryssing av kabler på sjøbunn ved ca 50 m dybde <i>Grunnforhold:</i> Ukjent <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL/tele/fiber <i>Kryssingens lengde:</i> 1 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.03.03.9	<b>FD8.52299</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Sjøledninger og kabler <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål:</i> Langsføring eks kabel eller rørledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VA-ledninger og kabler <i>Langsføringens lengde:</i> Det antas 100 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
11.03.03.1 0	<b>PR3.31A</b> <b>KATODISK BESKYTTELSE MED OFFERANODER</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Nesveien - Kvernevik <i>Anodemateriale:</i> Zink <i>Anodenes levetid:</i> Ukjent <i>Dimensjoner:</i> 0,15 kg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse dersom det benyttes lodd med skruforbindelse	stk	230		
11.03.04	Overløpsledning fra Nesveien APS				
11.03.04.1	<b>UM1.1813A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Nesveien <i>Utførelsesmetode:</i> buttsveis <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN OD 500 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) 8 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 12 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag omfatter rengjøring, klargjøring for sveising og sammensveising av ledning i grøft.	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-11			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.04.2	<p><b>UM1.2211223411128A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>            Samlet lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100 - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN OD 500  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 13,6  <i>Farge:</i> Svart med rødbrun stripe  <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag omfatter også alle arbeider med buksering, montering, posisjonering og kontrollert senking av ledningen på sjøbunnen.</p>	m	40,00		
11.03.04.3	<p><b>UM8.31A</b>  <b>BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Sjøledning  <i>Dimensjon:</i> Tilpasset 500 -rør med PP-kappe  <i>Form:</i> Avrundet  <i>Vekt:</i> 80 kg  <i>Boltemateriale:</i> Varmgalv stål påmontert sinkmuttere  <i>Boltedimensjon:</i> Tilpasses lodd  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også mottak, håndtering, lagring, montering. 40 % loddbelastning. Dette utgjør 110 kg/m, noe som gir cc på 4,55 m ved bruk av lodd på 500 kg.</p>	stk	9		
11.03.04.4	<p><b>UM8.511A</b>  <b>JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN</b>            Antall  <b>Dybde:</b> Fra 2 m til og med 10 m  <i>Lokalisering:</i> Sjøledningen ved avdekt behov  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder justering av ledning der denne ligger dårlig plassert på sjøbunnen. Eksempelvis der det er svevelodd, røret ligger på stein eller kan få skader på andre måter. Utføres ved å flytte ledningen kontrollert. Inkluderer nødvendige ressurser som dykkerteam, båt med vinsj, stropper, trålkuler el.l. oppdriftslegemer</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-12			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.04.5	<p><b>PR3.31A</b>  <b>KATODISK BESKYTTELSE MED OFFERANODER</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Nesveien - Kvernevik  <i>Anodemateriale:</i> Zink  <i>Anodenes levetid:</i> Ukjent  <i>Dimensjoner:</i> 0,15 kg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Kommer til anvendelse dersom det benyttes lodd med skrueforbindelse</p>	stk	230		
11.03.05	Avsluttende arbeider				
11.03.05.1	<p><b>AU2.1</b>  <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav:</i> Etter at ledningene er ferdig koblet og plassert, må de filmes med ROV eller dykker. Filmen må være av så god kvalitet at evt svevelodd eller potensielle farer for gnag kan sees. Lokalisering må klart fremgå på skjermen. Dette gjelder da både dybde og horisontal plassering. Format på film: mp4/avi/wmv  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
11.03.05.2	<p><b>AU2.1A</b>  <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav:</i> FDV for anlegget leveres. iht. krav i VA-norm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Innmålingsdata (XYZ) rørledning i kof-format.  Dokumentasjon på alt materiell  Sveiseprotokoll utfylt av sveiser  Film/foto</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 11 SJØLEDNING:					

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen		Side 11-13			
Geografi: 11 SJØLEDNING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.05.3	<p><b>UU1.212322A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Nesvegen + Kvernevik til utslippstunnel  <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt  <i>Prøvmingsmetode:</i> Trykkfallmetoden  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> Iht VA miljøblad 25  <i>Rørdimensjon:</i> 200 og 180 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Som angitt i kap 00 Generelt: KRAV TIL TRYKKPRØVING AV TRYKKLEDNING</p>	stk	2		
11.03.05.4	<p><b>UU1.819</b>  <b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> kummer og ledninger i grøft og på sjøbunn  <i>Lokalisering:</i> Alt materiell i kapittel sjøledninger  <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anleggsområdet  <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> 180, 200 og 500-ledninger  <i>Dokumentasjon:</i> SOSI/kof  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
11.03.05.5	<p><b>UU2.51A</b>  <b>SKILT FOR RØRLEDNING UNDER VANN</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Landtak ved Kvernevik og Nesveien  <i>Type:</i> Skiltes iht Havne- og farvannsloven. MS. 1,5 m bredde.  <i>Tegnhøyde:</i> Leseavstand 200-500 m  <i>Antall linjer:</i> 2  <i>Antall tegn per linje:</i> Valgfritt  <i>Festing/fundamentering:</i> Fundamenteres på støpt fundament alt. bores i fjell.  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            Benyttes bare etter avtale med byggherre dersom eks skilting må oppgraderes.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Sum Geografi 11 SJØLEDNING:					

Geografi: 12 OPSJONSARBEIDER / /

**OPSJONSARBEIDER**

Kapitlet gjelder opsjonsarbeider for grøftearbeider hvor det benyttes grøftekasser, samt for eventuell rørsput langs trase.

Det er ikke foretatt grunnundersøkelser langs trase, så samtlige poster skal avregnes etter utførelse.

Sprengning og pigging av grøfter er medtatt under hvert delkapittel. I dette kapittel prises sprengning og pigging av grøfter hvor dette må gjøres inne i grøftkasser.

**Kapitlet skal ikke inngå i kontraktssum, men vil bli medtatt ved evaluering av de innkomne tilbud.**

Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 12-2
Geografi: 12 OPSJONSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.2	<p><b>FH2.2231A</b>  <b>PIGGING AV BERG - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Langs hele ledningstrase, inne i grøftkasser  <i>Restriksjoner:</i> Støysvak pigg  <i>Grunnforhold:</i> Fjell  <i>Toleranser:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Ved pigging av berg inne i grøftkasser skal det benyttes sprutskjerm for å hindre steinsprut på forbigående trafikk og på hus etc. langs vei</p>	m <sup>3</sup>	3000,00		
12.3	<p><b>FH1.3311A</b>  <b>SPRENGNING I DAGEN</b>            Prosjektert fast volum  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> Langs hele ledningstrase, inne i grøftkasser  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft  <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig sprengning for ikke å skade grøftkasser  <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Det benyttes håndholdt borhammer med mindre bordiameter og det bores tettere med utslag mot åpen grøft for ikke å skade grøftkasser</p>	m <sup>3</sup>	1500,00		
12.4	<p><b>GH1.311</b>  <b>RIGG FOR SPUNTING</b>            Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Langs hele ledningstrase, ved behov for spunting langs grøfttrase  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Geografi 12 OPSJONSARBEIDER:					



Prosjekt: Avløpssanering Mjølkeråen					Side 12-3
Geografi: 12 OPSJONSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.5	<b>GH1.321A</b> <b>OPPSTILLING FOR SPUNTING</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Langs hele ledningstrase, ved behov for spunting av grøftetrase <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for oppstilling pr. plass det spundes	stk	5		
12.6	<b>GH1.331A</b> <b>SPUNTING</b> Areal <b>Avregningsnivå:</b> Rammenivå <i>Lokalisering:</i> Langs hele ledningstrase, ved behov for spunting av grøftetrase <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grense for synk:</i> Valgfritt <i>Rammeenergi:</i> Valgfritt <i>Krav om etterramming:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Rørspunt for stabilisering av grøfteside. Grøftedybde ca. 2,5 meter. Grunnforhold ikke avklart. Tilbudt dimensjon og nødvendig forankring av spunt oppgis i tilbudsbrevet.	m <sup>2</sup>	300,00		
12.7	<b>GH1.421</b> <b>KAPPING AV SPUNT</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Langs hele ledningstrase, ved behov for spunting av grøftetrase <i>Kappnivå:</i> Ca. 1,0 m. under ferdig vei <i>Kappmetode:</i> Skjærebrenner <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
Sum denne side:					
Sum Geografi 12 OPSJONSARBEIDER:					