

VEDLEGG C2

Overføringsledning Årum-Øra

Entreprise 1

Etappe Klokkestuveien til nytt Frevar Renseanlegg (FARA)

Kapittel:

Teknisk beskrivelse

Denne beskrivelsen er basert på **NS3420 (202201)** med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter. Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver). Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante. Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

Om anlegget

Entreprise 1 er en etappe av flere etapper for overføringsledning for spillvann mellom Årum og Øra (nytt Frevar renseanlegg (FARA)). Entreprise 1 går fra nivåløfter NL608 Klokkerstuveien (rehabilitering av nivåløfter er under entreprise 4) til grensesnitt mot nytt Frevar renseanlegg (pel 0/kum S5). Traseen er ca.1265 m lang gjennom industriområde, grøntområde, jorder og kommunale veier. Det skal legges overføringsledning for spillvann i dimensjon Ø1000 mm GRP inkl. 3x40 mm trekkerør på hele strekningen. Enkelte deler av traseen skal også inneholde kommunal VA som skal legges om/med. Det skal også etableres kummer på strekket. Overføringsledningen må legges med lite fall, så krav til nøyaktighet ved legging er dermed stor. På grunn av grunnforhold, og størrelse på grøft, er det bestemt at hele traseen skal utføres med grøftesikring i form av spunt, grøftekasser og kalksementpeler. Anleggsbelte vil variere i størrelse etter plassforholdene. Det ønskes at veier og adkomst til private eiendommer og næringsbygg holdes åpne i størst mulig grad under anleggsperioden. Entreprenør må gjøre avtaler med de private og bedriftene for å sørge for tilgang i hele anleggsperioden.

Anlegget er delt inn i delstrekk mtp. naturlig skille og tverrsnittsendringer langs traseen. Her er en overordnet oversikt som også er angitt i oversiktstegningen TGN-RIVA-B01.

TRASEINNDELING

Delsstrekk	Navn	Profilnr.	Tverrsnitt	Gravemåte
A-B	G01	0-400	SP1000+VL280	Spunt + kalksementpeler pr.nr 0-220 Grøftekasser pr.nr 220-400
B-C	G02	400-720	SP1000	Spunt + kalksementpeler
C-D	G03	720-830	SP1000+SP160+VL160	Grøftekasse + kalksementpeler
D-E	G04	830-940	SP1000+SP160+VL160+OV250	Grøftekasse + kalksementpeler
E-F	G05	940-1275	SP1000	Grøftekasse + kalksementpeler pr.nr. 930-1050 Grøftekasse pr.nr 1050-1275

Vedlegg

- Vedlegg 1 - Entreprise 1 Naturmangfoldsrapport
- Vedlegg 2 - Entreprise 1 Miljøriskovurdering og Miljøoppfølgingsplan (MOP)
- Vedlegg 3 - Entreprise 1 SHA-plan
- Vedlegg 4 - Anleggsmaskiner og elektriske anlegg, Energi Norge AS
- Vedlegg 5 - Entreprise 1 Geoteknisk Prosjekteringsrapport
- Vedlegg 6 - Entreprise 1 Forenklet tiltaksplan forurenset grunn
- Vedlegg 7 - Entreprise 1 og 4 Geoteknisk datarapport

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 01 Rigg, drift, nedrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Kapitalytelser, rigg og drift				
01.01	Rigg, drift, nedrigging				
01.01.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer følgende ytelser: - AB Forsikringer (iht. NS8405 kap. 10) - AE Sikkerhetsstillelse (i form av påkravsgaranti) x) Mengderegler Angitt som rund sum for alle forsikringer og sikkerhetsstillelse. Totalt for hele anlegget	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 01 Rigg, drift, nedrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.01.2	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer følgende ytelser: - AJ Planlegging av kontraktarbeidet - AK Tilrigging av bygge- eller anleggsplass</p> <p>Følgende tilleggsbestemmelser gjelder også:</p> <p>Entreprenøren overtar anleggsområdet som det var ved tilbudsbeiringen. Anleggsbelte er vist på plan- og profilttegnene.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe og holde riggområde inkl. nødvendig kontakt med aktuelle grunneiere. Byggherre skal informeres om inngåtte avtaler før arealene tas i bruk.</p> <p>Alle kostnader med riggplass skal inngå i posten.</p> <p>Entreprenøren må selv sørge for all tilrigging på anlegget, så som nødvendig provisoriske anleggsveier og transportveier for fremføring av rør, kummer, spunt, grøftkasser osv. med nødvendige kjøretøy/kraner, framføring av vann, elektrisitet, internett samt oppsetting av alle brakker, WC, lagerskur og annet i nødvendig utstrekning. Drivstoff, olje o.l. må lagres på ADR-godkjente tanker på riggområdet i anleggsfasen (se byggherrens MOP).</p> <p>Entreprenør skal ha beredskapskasse med oljelenser og absorbenter på området i tilfelle lekkasjer av olje/drivstoff og lignende. Det skal også være tilgjengelige absorbenter og spill-kit i maskiner.</p> <p>Det skal legges opp system for elektronisk registrering av mannskapet på byggeplassen. Drift og eventuell leie av systemet skal være inkludert.</p> <p>Det skal tilrettelegges for god plass og stabilt underlag der rør, kummer og deler skal losses og lagres. I tilriggingen regnes også tiltransport av alle typer nødvendige maskiner, løfteutstyr og verktøy, samt eventuell montasje av stasjonært maskinelt utstyr.</p> <p>x) Mengderegler Angitt som rund sum for komplette arbeider beskrevet over.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS				1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 01 Rigg, drift, nedrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.3	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder drift i hele anleggsperioden. I posten skal også inkluderes nødvendig vedlikehold, vanning og støvbinding av massedeponier og av nye/eksisterende lokale veier samt midlertidige anleggsveier for leveranser av rør, kummer, rørdeler mm.</p> <p>Forhold som dårlig vær, høy/lav temperatur, vind og variasjoner i grunnvannstand er oppdragsgiver uvedkommende. Dette medfører at det er entreprenørens ansvar å tilpasse arbeidet til forholdene, og ta høyde i plan for gjennomføring og sin fremdriftsplan for at arbeider i perioder må innstilles, gjøres på annen måte el.l.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			
01.01.4	<p>AK3.861A TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal gjelde en sesong.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 01 Rigg, drift, nedrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.5	<p>AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Følgende tilleggsbestemmelser gjelder også: Posten inkluderer sluttopprydding og istandsetting av hele anleggsområdet inkludert rigg- og lagringsområder, tilførselsveier, anleggsveier, opplasting, transport, mellomlagring og/eller forskriftsmessig håndtering av avfall etter at anleggsarbeidene er utført.</p> <p>Areal som har vært berørt skal tilbakestilles til minimum samme standard som de var før bruk, om ikke annet er avtalt. Dvs. at jord og masser fylles tilbake, slitasje og skader på veier (private og offentlige, både i og utenfor anleggsområdet), veifyllinger o.l. skal utbedres.</p> <p>All berøring av øvrige områder er entreprenørens ansvar og istandsettelse av disse områdene må inkluderes i prisen.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 01 Rigg, drift, nedrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.6	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se under</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sluttdokumentasjon. Avslutningsvis og 14 dager før overtagelse skal sluttdokumentasjon for anlegget overleveres til tiltakshaveren. Sluttdokumentasjon skal leveres i 2 eksemplarer, innsatt i ringpermer, med bilag iht Fredrikstad kommunes VA-norm. Det skal også leveres et komplett digitalt sett.</p> <p>Dokumentasjon skal være godkjent av tiltakshaver før sluttoppgjør finner sted.</p> <p>KS-perm for anlegget som skal inkludere dokumentasjon for egne og alle underentreprenørers arbeider. Det er hovedentreprenør sitt ansvar at all dokumentasjon utført av byggherren eller underentreprenører inkluderes i FDV.</p> <p>KS-dokumentasjonen gjelder alle arbeider utført på anlegget.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø				
01.02.1	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering, planlegging og oppfølging av eget kontraktarbeid i utførelsestiden inklusive HMS- og kontrollfunksjoner:</p> <p>FREMDRIFTSPLAN - Etablering og oppfølging av fremdriftsplan for eget kontraktsarbeid inkluderer nødvendig tilpassing til rørleveranser og angitt rapportering. Fremdriftsplan skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene og leveranser.</p> <p>- Utførende entreprenør skal i samråd med underentreprenører og leverandører av rør og rørdeler, utarbeide en leveranse- og fremdriftsplan. Leveranse- og fremdriftsplan skal oppdateres kontinuerlig og oversendes til oppdragsgiver.</p> <p>HMS - HMS-plan som inkluderer risikovurdering av egne arbeidere skal foreligge før oppstarten på byggeplassen. Prosedyrer for arbeidere som skal utføres senere i prosjektet kan forelegges oppdragsgiveren på et senere tidspunkt.</p> <p>- Oppfølging av egen HMS-plan/ internkontrollsystem for kontraktsarbeidet inkluderer innarbeiding av relevante deler av oppdragsgiverens SHA-plan i eget internkontrollsystem, samt rapportering. Dette gjelder også for ev. underentreprenører.</p> <p>- Foreta sikker jobb analyse for risikofylte arbeidsoperasjoner</p> <p>- Gjennomføring av vernerunder skal være inkludert i posten. Det forutsettes vernerunder i forbindelse med hvert byggemøte. Selve byggemøtene er inkludert i poster i kap. 01.03.</p> <p>Det henvises til oppdragsgiverens SHA-plan og risikovurdering for spesifisering av arbeidene.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.2	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag KVALITETSPLAN Posten omfatter: - Utarbeidelse og oppfølging av kvalitetsplan for utførelse.</p> <p>- Oppfølging av sjekklister/kvalitetsplan for eget kontraktsarbeid inkluderer dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i oppdragsgiverens eventuelle kvalitetsrevisjon.</p> <p>- KS-plan skal foreligge før oppstarten på byggeplassen.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.3	<p>AK3.339A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Sikring av anleggsområde og materiell Lokalisering: Hele rigg- og anleggsområdet Omfang: Se under Utførelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal i forbindelse med arbeidet på anleggsplassen treffe nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får adgang til bygge- eller anleggsplassen, konf. Byggherreforskriften § 9. "Forebyggende tiltak", pkt. A.</p> <p>Posten gjelder ekstra for vakthold, sikring av anleggsområde, byggegruber og åpne grøfter og groper, byggeplasskilt, øvrig skilting, inngjerding, varsling, vakthold, renhold, ryddighet, sikkerhetstiltak, mm. iht. oppdragsgiverens SHA-plan, samt entreprenørens egen HMS-plan, som ikke er behandlet spesifikt. Noen sikringstiltak er behandlet særskilt i egne poster under kap. 01.04 og 01.05.</p> <p>Entreprenøren må sørge for tilstrekkelig sikring av ledning før ferdigstilling, slik at skade på ledning unngås ved f.eks. dårlig vær eller ved kjøring over ledning før full overdekning er etablert. Alle skader på anlegget er entreprenørens ansvar frem til oppdragsgivers overtagelse. Alle rør skal ved leveransen være påsatt endelokk. Det er entreprenørens ansvar å påse at endelokk står på helt frem til skjøting av røret.</p> <p>Innbyggere og andre interessenter langs veier skal informeres om anleggstrafikk ved at det settes ut skilt.</p> <p>All varsling med aviser, kabeleiere og andre som skal ha melding er entreprenørs ansvar.</p> <p>Konf. også Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid) fra 01.01.2013 med siste endring 01.04.2022.</p> <p>Posten inkluderer også drift (AM3.3) og nedrigging (AS3.3) etter at anleggsarbeidene er avsluttet.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitallytelser, rigg og drift - 02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.4	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det stilles særlige krav i Byggherreforskriften § 9. "Forebyggende tiltak", pkt. B-J. Denne posten skal inkludere kostnader med:</p> <p>b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen</p> <p>c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold</p> <p>d) sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier</p> <p>e) avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer</p> <p>f) vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø</p> <p>g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer</p> <p>h) forsvarlige arbeidstidsordninger</p> <p>i) tilfredsstillende personalrom</p> <p>j) forsvarlig innkvartering</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitallytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.5	<p>AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også tilpasning til avfallsplan (AJ8.23) og avfallshåndtering (AM3.82). Planen skal leveres som en del av sluttdokumentasjonen for anlegget. Trengs for ferdigattest fra kommunene.</p> <p>Sorteringsgrad for avfall skal være minimum 80 %. All avfallshåndteringen på anlegget skal dokumenteres. Sluttrapport fra alle permanente deponeringer skal leveres. Sluttdisponering (også gjenbruk og gjenvinning) skal dokumenteres iht. byggeteknisk forskrift kapittel 9.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			
01.02.6	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arbeidsvarslingsplan for arbeid i/ved vei, samt annen varsling, vakthold, sikring og meldinger.</p> <p>c) Utførelse Tilbyder er ansvarlig for vakthold, sikring og kontroll av alt materiell i lagringstiden, og må selv sørge for utstyr til lagring og merking.</p> <p>All varsling med aviser, kabeleiere og andre som skal ha melding er entreprenørs ansvar. Entreprenøren er også ansvarlig for sikring av anleggsområdet, byggegruber og åpne grøfter. Alle skader på anlegget er entreprenørens ansvar frem til tiltakshavers overtagelse.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.7	<p>AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Iht. Arbeidsmiljøloven §2-2-2 skal Hovedbedriften ha ansvaret for samordningen av de enkelte virksomheters sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Posten omfatter administrasjon og organisering av eget kontraktarbeid i utførelsestiden inklusive SHA- og kontrollfunksjoner ut over det som inngår i delproduktene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oppfølging av fremdriftsplan for eget kontraktarbeid inkluderer nødvendig tilpassing til hovedfremdriftsplan og angitt rapportering. Fremdriftsplan skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene. - Oppfølging av HMS-plan for eget kontraktarbeid inkluderer koordinering mot overordnet SHA-plan for byggeplassen og angitt rapportering, samt for ev. underentreprenører. - Oppfølging av sjekklister/kvalitetssplan for eget kontraktarbeid inkluderer dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon. - Deltakelse i byggemøter skal være inkludert i ytelsene (HMS/SHA-møter). - Nødvendig stikningsarbeid skal være inkludert i ytelsene. <p>Se generell del, SHA-bekreftelse og byggherrens SHA-plan for spesifisering av arbeidene.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.8	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter måneds- og sluttrapportering HMS.</p> <p>Entreprenøren skal innen tre arbeidsdager etter utløpet av hver måned, sende HMS-statusrapport for sin virksomhet til KU. Rapporten tas opp i første påfølgende byggemøte.</p> <p>I forbindelse med evaluering av prosjektet etter overtakelse, har prosjektleder ansvar for å gjennomgå og oppsummere sikkerhetshistorikken. Hensikten er å lære av både positive og negative erfaringer i prosjektet.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 03 Møtevirksomhet -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03	Møtevirksomhet				
01.03.1	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter deltagelse i planleggingsmøter før byggeperioden. Omfatter alle kostnader, inkl. forberedelse, reise, overnatting etc. i forbindelse med deltagelse på møter. Leverandøren av rør og rørdeler vil delta på møtene. Foreløpig fremdriftsplan med ønskede leveransetidspunkt skal fremlegges av entreprenør til møtene. Det medregnes at møtene holdes ved oppdragsgivers lokaler. x) Mengderegler Mengde angis pr. møte inkl. forberedelser. Totalt for hele anlegget 2	stk	2		
01.03.2	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter deltagelse i byggemøter. Minimum skal entreprenørens byggeleder stille opp på byggemøter (antatt hver 14. dag) eller særmøter som byggherren kaller inn til. Dersom det er behov for annet personell slik som bas, rørlegger, gartner etc skal disse inkluderes. Transportkostnader og reisetid inkluderes i prisene. Entreprenør holder møterom med tilstrekkelig plass og fasiliteter. x) Mengderegler Mengde angis pr. byggemøte i anleggsperioden inkl. nødvendige forberedelser. Totalt for hele anlegget 20	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 03 Møtevirksomhet -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.3	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag FERDIGBEFARING/OVERTAKELSE- FORRETNING. Det skal avsettes nødvendig tid til ferdigbefaring og overtakelsesforretning. Byggherren skal delta på ferdigbefaringen.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00
01.03.4	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter koordinering og deltagelse i planleggingsmøter med Borg Havn og Frevar ifm. midlertidig stengning av internveien fra Kortbølgen til nytt renseanlegg (pel 0-400, strekk G01) i graveperioden. Borg Havn sine kunder, bla. Nexans, bruker i dag internveien til spesialtransport til/fra Borg Havn. For å gjennomføre gravearbeidene er veien nødt til å holdes stengt i en periode. Borg Havn har blitt informert om kommende arbeider og har sett på løsning for midlertidig omkjøring i perioden veien stenges.</p> <p>Frevar sitt nye renseanlegg (FARA-prosjektet) skal også etableres i deler av anleggsperioden for overføringsledningen. De skal blant annet etablere en kulvert som krysser internveien like sør for grensesnitt (pel 0). De er dermed også avhengig av å stenge internveien i en periode. Dette prosjektet og FARA-prosjektet bør med fordel samkjøre stenging av veien og etablere nødvendig anlegg i denne perioden.</p> <p>Omfatter alle kostnader, inkl. forberedelse, reise, overnatting etc. i forbindelse med deltagelse på møter.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis pr. møte inkl. forberedelser.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	2		2

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 03 Møtevirksomhet -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.5	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter koordinering og deltagelse i planleggingsmøter med Intec Pumper AS (entreprenør for ombygging av nivåløfter Klokkerstuveien) ifm. tilkobling mot grensesnitt (pel 1275).</p> <p>Omfatter alle kostnader, inkl. forberedelse, reise, overnatting etc. i forbindelse med deltagelse på møter.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis pr. møte inkl. forberedelser.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	2		
			2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 04 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende tilrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.04	Spesielt beskrevne arbeider vedrørende tilrigging				
01.04.1	<p>AK3.2998A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</p> <p>Rund sum</p> <p>Installasjon: Varsling Formål: Hele bygge- eller anleggsplassen Lokalisering: Hele anlegget Utførelse: Se beskrivelse nedenfor Dimensjon/kapasitet: Se beskrivelse nedenfor Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder midlertidig skilting ifm stenging av private, fylkeskommunale og kommunale veier, inkludert utarbeidelse av skiltplan og søknad om gravetillatelse. Planene skal godkjennes av byggherre før de sendes vegeier.</p> <p>Drift (AM3.2) og nedrigging (AS3.2) er også inkludert.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			
01.04.2	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Ved graving i og ved vei Omfang: Se under Utførelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder sikring av grøfter med godkjente elementer. Det skal sikres at kjøretøy ikke kjører ned i grøft der det graves i og langs veier.</p> <p>Drift (AM3.3) og nedrigging (AS3.3) er også inkludert.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 04 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende tilrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.04.3	<p>AK3.337A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv. Lokalisering: G01 og G03 Omfang: Se under Utførelse: Anleggsgjerde og/eller alpingjerder Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder sikring av trær og annen vegetasjon av stor verdi i anleggsperioden. Arbeidet gjøres i samarbeid med kommunens parkavdeling. Koordinering av dette inkluderes i denne posten.</p> <p>Dette gjelder spesielt i G03 (trær mot Oldenborgbekken) og G01 (registrerte rødlistede arter vasskrans (VU) i 2008 og fjærehøymol (VU) i 2017 øst for internveien mot nytt renseanlegg). Disse må beskyttes i anleggsperioden.</p> <p>Drift (AM3.3) og nedrigging (AS3.3) er også inkludert.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			
01.04.4	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Ved graving i og ved vei/gang- og sykkelvei Omfang: Se under Utførelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder sikring av grøfter og myke trafikkanter med godkjente elementer. Det skal sikres at myke trafikkanter ikke faller ned i grøft, og at kjøretøy ikke kjører på myke trafikkanter der det graves i og langs gang- og sykkelveier.</p> <p>Drift (AM3.3) og nedrigging (AS3.3) er også inkludert.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis pr.meter i underposter</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 04 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende tilrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.04.4.1	a) Omfang og prisgrunnlag Levering av godkjente elementer for sikring av grøfter og myke trafikkanter der det graves i og langs veier/gang- og sykkelveier.				
	x) Mengderegler Mengde angis som lengde innkjøpte elementer.				
	Totalt for hele anlegget				300,00
	Lengde	m	300,00		
01.04.4.2	a) Omfang og prisgrunnlag Montering og gjenbruk av godkjente elementer for sikring av grøfter og myke trafikkanter der det graves i og langs veier/gang- og sykkelveier.				
	x) Mengderegler Mengde angis som lengde oppsatte elementer.				
	Totalt for hele anlegget				300,00
	Lengde	m	300,00		
01.04.5	AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling <i>Lokalisering:</i> Ved graving i og ved vei/gang- og sykkelvei. Ved behov. <i>Beskrivelse:</i> Manuell dirigering <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter manuell dirigering av trafikk når spuntnåler og annet tungt materiell og utstyr skal håndteres. Det skal være en sikkerhetssone på 25 m ved håndtering av spunt. Entreprenør skal sørge for at utførende har SVV kurs 3 for manuell dirigering av trafikk.				
	Totalt for hele anlegget				1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 04 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende tilrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.04.6	<p>AM3.37A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv. Lokalisering: Ved spunting og kalkstabilisering Omfang: Hele anlegget Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tildekking av anleggsgjerder med fiberduk mot områder for ferdsel når arbeidene gjennomføres. Dette for å forhindre eventuelt søl mot arealer for ferdsel.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			
01.04.7	<p>AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling Lokalisering: Hele anlegget Beskrivelse: Se under Dimensjoner: Som eksisterende Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Drift og vedlikehold av oppgravde veier i anleggsperioden, før endelig ferdigstillelse.</p> <p>Posten inkluderer midlertidig grusing av veier samt ev. tiltak mot støvplager.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			
01.04.8	<p>AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling Lokalisering: Hele anlegget Beskrivelse: Se under Dimensjoner: Tilpasses Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle berørte eiendommer og butikker/bedrifter som har adkomst via berørte arealer skal sikres adkomst i hele anleggsperioden. Alle avklaringer, varslinger, kontakt med beboere/gårdeiere/butikkeiere etc. inkluderes i posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 04 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende tilrigging -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.04.9	<p>AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Antall</p> <p>Type/formål: Trafikkavvikling Lokalisering: Hele anlegget Beskrivelse: Se under Dimensjoner: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder hold og bruk av stålplater i forbindelse med trafikkavvikling. Dimensjon: 6000x3000x20 mm. Bruk avklares med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Posten oppgjøres som stk. Der stk er en plate lagt og fjernet en gang.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	15		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 05 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende administrasjon og drift -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.05	Spesielt beskrevne arbeider vedrørende administrasjon og drift				
01.05.1	UU1.819A INNMALING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Alle ledninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget samt trekkerør/kabler <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Alle <i>Dokumentasjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Anlegget skal innmåles etter kommunens VA-norm. Innmålingsdata skal danne grunnlag for som bygget tegninger som er en del av FDV-dokumentasjonen. x) Mengderegler Avregnes som rund sum. 	RS			
	Totalt for hele anlegget		1,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 05 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende administrasjon og drift -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.05.2	<p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Terreng <i>Lokalisering:</i> Se under <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Se under <i>Dokumentasjon:</i> KOF-fil <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innmåling av topp terreng i grøftetraséen for hver 10. meter i hele anleggslinjen.</p> <p>Omfatter også innmåling av eksisterende løsmassevoll mellom bebyggelse i Klokkerstuveien og industribygg, hvor det skal graves og legges ledninger. Innmålingene skal benyttes for å reetablere vollen til opprinnelig tilstand (post 07.02.1).</p> <p>Eventuelle avvik som kan ha betydning for overdekning etter linjeføring, meldes om til byggeleder omgående. Innmåling av kritiske lokasjoner skal foretas i god tid før fremføring av grøft for å gi mulighet for omprosjektering.</p> <p>Endringer av trase basert på konflikter i grunnen må omprosjekteres. Entreprenør må utføre innmåling så tidlig at omprosjektering kan utføres. Kostnader for dette skal være inkl. i denne posten. Byggherre holder rådgiver.</p> <p>Måledataene overleveres byggherren fortløpende.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som rund sum.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift - 05 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende administrasjon og drift -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.05.3	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Rund sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder nødvendig kontakt med kabel- og ledningseiere, for å få påvist alle kabler og ledninger som er i området, før avdekking. Entreprenøren er selv ansvarlig for å skaffe til veie opplysninger om eventuelle kabler og ledninger i grunnen.</p> <p>Det skal opprettes tidlig dialog med ledningseier, kabeletater og Fredikstad Fjernvarme ved arbeid nær fjernvarmeledninger, høyspentledninger og elektriske installasjoner. Arbeider utføres iht. ledningseiers prosedyrer.</p> <p>x) Mengderegler Prises som rund sum.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00
01.05.4	<p>FD8.511 PÅVISING AV KABLER OG LEDNINGER I GRUNNEN Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Forberedende arbeider Dette kapittelet omhandler: - Vegetasjonsrydding - Fjerning av asfalt på veier/plasser - Sideflytting og avtaging av vekstjord for anleggsbelte - Bortgraving av løsmassevoll og avlasting/avsjaktning av terreng - Bygging av omkjøringsveier/anleggsveier - Provisorisk vannforsyning og midlertidig VA-anlegg				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 01 Markrydding og rensk -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01	Markrydding og rensk				
02.01.1	<p>FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Anleggsbelte utenfor veiareal <i>Leveringssted:</i> Se delmengder <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Full anleggsbredde som vist på plan- og profiltegnene inngår.</p> <p>Større trær ønskes bevart i størst mulig grad. Utstikkende greiner og ev. trær som ikke kan beholdes fjernes. Arbeidet gjøres i samarbeid med kommunens parkavdeling. Koordinering av dette inkluderes i denne posten.</p> <p>Fjerning av vegetasjon skal gjøres utenom hekkesesongen til fugl (15. april til 15. august).</p> <p>Anleggsmaskiner som brukes til vegetasjonsrydding skal spyles/rengjøres før disse flyttes ut av anleggsområdet. Dette for å hindre spredning av fremmedarter.</p> <p>Anbefalninger i Vedlegg 1, <i>Entreprise 1 Naturmangfoldsrapport</i> skal følges.</p> <p>c) Utførelse Trær felles til tømmer iht. FB1.211. Alt trevirke av brennbar verdi er grunneiers eiendom, og plasseres etter avtale med grunneier.</p> <p>Vegetasjonsavfall, stubber og røtter skal kjøres til godkjent deponi valgt av entreprenør.</p> <p>Toppjorden lagres i ranke langs ledningstraséen; innenfor anleggsområdet.</p> <p>G01 0,00 G02 750,00 G03 1 200,00 G04 3 225,00 G05 3 375,00</p>	m ²	8 550,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 02 Riving og demontering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02	Riving og demontering				
	<u>Veiarealer</u>				
02.02.1	ZB3.1212A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjæring skal skje før riving. Det tillates ikke at asfalt rives med gravemaskin eller lignende før etter skjæring er gjort. Asfalt renskjæres eventuelt også før asfaltering for å fjerne ev. skader i asfalten under anleggsperioden. G01 0,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 300,00	m	300,00		
02.02.2	ZB3.1213A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjæring skal skje før riving. Det tillates ikke at asfalt rives med gravemaskin eller lignende før etter skjæring er gjort. Asfalt renskjæres eventuelt også før asfaltering for å fjerne ev. skader i asfalten under anleggsperioden. G01 200,00 G02 350,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	550,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 02 Riving og demontering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.3	ZB5.94A FRESING Areal Dekketype: Asfaltdekke Dybde: Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Jevnhet og struktur:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing av slitelag på eksisterende kjøreveier. Posten gjelder fresing av langsgående og tverrgående skjøt mellom ekisterende og nytt dekke. Inkludert i posten skal være opplasting, transport og levering av masser inkludert behandlingsavgift. Det freses 1,0 m med dybde 40 mm inn på eksisterende dekke utenfor skjærekanten. c) Utførelse Som vist på tegning TGN-RIVA-F01.	m ²	850,00		
02.02.4	ZB5.94A FRESING Areal Dekketype: Asfaltdekke Dybde: Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Jevnhet og struktur:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing av bindelag på eksisterende kjøreveier. Posten gjelder fresing av langsgående og tverrgående skjøt mellom ekisterende og nytt dekke. Inkludert i posten skal være opplasting, transport og levering av masser inkludert behandlingsavgift. Det freses 0,5 m med dybde 40 mm inn på eksisterende dekke utenfor skjærekanten. c) Utførelse Som vist på tegning TGN-RIVA-F01.	m ²	425,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 02 Riving og demontering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.5	ZB7.22 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei G01 0,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 150,00	m ²	150,00		
02.02.6	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei G01 2 300,00 G02 900,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m ²	3 200,00		
02.02.7	FM2.22519 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Opp til entreprenør <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Rivingsasfalt <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak for gjenvinning, valgt av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	742,50		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 02 Riving og demontering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.8	FM5.5533 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Asfalt (1619) <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak for gjenvinning <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	742,50		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 03 Graving og masseflytting -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03	Graving og masseflytting				
02.03.1	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE – AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Andel av anleggsbelte hvor det skal etableres anleggsvei og rørgrøft <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 50 cm <i>Beliggenhet av ranke:</i> Innenfor anleggsbelte <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det forutsettes at vekstjordmasser kan lagres i ranke innenfor anleggsbeltet. Der hvor dette ikke er plass/mulighet for dette, skal massene kjøres bort. Se egen post. Omfatter også utlegging etter at rørgrøft er fylt igjen. G01 0,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 1 075,00 G05 3 375,00	m ²	4 450,00		
02.03.2	FB2.21A AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT – AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Andel av anleggsbelte hvor det skal etableres anleggsvei og rørgrøft <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 50 cm <i>Sted for deponering:</i> Mellomlager holdt av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten gjelder der det ikke er plass/mulighet for lagring i ranke ved siden av grøft. Da må massene kjøres til mellomlager holdt av entreprenør. Omfatter også all opplasting og nødvendig transport av masser til og fra mellomlager, samt utlegging etter at rørgrøft er fylt igjen. G01 0,00 G02 0,00 G03 1 200,00 G04 1 075,00 G05 0,00	m ²	2 275,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 03 Graving og masseflytting -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.3	<p>FD1.13310A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Utgraving av eksisterende løsmassevoll <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utgraving og opplasting av eksisterende løsmassevoll mellom bebyggelse i Klokkerstuveien og industribygg, hvor det skal graves og legges ledninger.</p> <p>Vollen er antatt å ha en høyde på 2,5 m, bunnbredde 6 m, toppbredde 1 m.</p> <p>e) Prøving og kontroll Eksisterende løsmassevoll skal måles inn etter vegetasjonsrydding, og før vollen utgraves. Innmåling av vollen er hensyntatt i post 01.05.2. Vollen skal måles inn tilstrekkelig slik at målene kan brukes for reetablering av vollen (se kap. 07.02) til slik den var før gravearbeidene.</p> <p>G01 0,00 G02 0,00 G03 300,00 G04 1 000,00 G05 0,00</p>	m ³	1 300,00		
02.03.4	<p>FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til og fra mellomlagringsplass <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Leveringssted:</i> Mellomlagringsplass holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Eksisterende løsmassevoll <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>G01 0,00 G02 0,00 G03 300,00 G04 1 000,00 G05 0,00</p>	m ³	1 300,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 03 Graving og masseflytting -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.5	<p>FD1.13310A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Avlastning/avsjakting av terreng <i>Grunnforhold:</i> Iht. geoteknisk rapport <i>Graverestriksjoner:</i> Iht. geoteknisk rapport <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utgraving og opplasting av eksisterende adkomstvei mot nytt renseanlegg (delstrekk G01, pel 0-220). Se geoteknisk rapport.</p> <p>Terrenget skal avsjaktes 1 m før spunt settes. Antatt bredde 8 m. Gravedybde fra ferdig avsjaktet terreng vil variere. Grøfter utføres med spunt.</p> <p>Det må holdes samordningsmøter med Borg Havn og Frevar før veien stenges. Dette prises i egen post.</p> <p>G01 1 760,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00</p>	m ³	1 760,00		
02.03.6	<p>FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til mellomlager <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Leveringssted:</i> Mellomlager holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Eksisterende veioverbygning <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>G01 1 760,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00</p>	m ³	1 760,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 03 Graving og masseflytting -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.7	<p>FD1.13311A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Vegareal <i>Formål:</i> Utgraving av eksisterende veioverbygning <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Graverestriksjoner:</i> Se geoteknisk notat <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utgraving og opplasting av eksisterende vegoverbygning. Dybde 1 meter, bredde varierer.</p> <p>G01 540,00 G02 900,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 150,00</p>	m ³	1 590,00		
02.03.8	<p>FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til mellomlager <i>Lokalisering:</i> Langs trase <i>Leveringssted:</i> Mellomlager holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Eksisterende veioverbygning <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>G01 540,00 G02 900,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 150,00</p>	m ³	1 590,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 04 Bygging av midlertidige veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04	Bygging av midlertidige veier				
02.04.1	GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Omkjøring- og anleggsveier på hele anlegget <i>Anvendelse:</i> Under fylling/forsterkningslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fjerning etter at veien er fjernet. G01 0,00 G02 0,00 G03 600,00 G04 1 075,00 G05 1 125,00	m ²	2 800,00		
02.04.2	FS2.22232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Omkjøring- og anleggsveier på hele anlegget <i>Underlag:</i> Geotekstil <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fjerning av massene når veien skal fjernes. G01 0,00 G02 0,00 G03 600,00 G04 1 075,00 G05 1 125,00	m ²	2 800,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 04 Bygging av midlertidige veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.3	FS2.24215122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Omkjøring- og anleggsveier på hele anlegget <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fjerning av massene når veien skal fjernes. G01 0,00 G02 0,00 G03 600,00 G04 1 075,00 G05 1 125,00	m ²	2 800,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 04 Bygging av midlertidige veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.4	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Omkjøring- og anleggsveier på hele anlegget, ved behov <i>Formål:</i> Ø300 mm stikkrenne <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Utføres iht "Forskrift om utførelse av arbeid" <i>Bunnbredde:</i> 500 mm <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se under <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett ledningsgrøft for stikkrenne. Teoretisk volum pukkfundament og -omfylling per løpemeter grøft: 1,0 m ³ c) Utførelse Fundament og omfylling med puk 8-22 mm. Tykkelse fundament: 100 mm Sikkerhetslag over ledning: Min. 200 mm Gjenfylling med stedlige masser med maks. steinstørrelse 300 mm. Totalt for hele anlegget	m	10,00		10,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 04 Bygging av midlertidige veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.5	<p>UM1.2211129999121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: DV-rør. PP eller PE. Plassering: Under forsterkningslag Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Omkjøring- og anleggsveier på hele anlegget, ved behov Ledningsstrek: Ved behov Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 300 mm SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fjerning av rør når veien skal fjernes.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	10,00		
					10,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 05 Provisoriske vannforsyning og midlertidig VA-anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05	Provisoriske vannforsyning og midlertidig VA-anlegg				
02.05.1	<p>AM3.212A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Avløpsanlegg Lokalisering: G03-G05 Installasjonens omfang: Se andre krav Ytelse: Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Planlegging og håndtering av eksisterende spillvannsledninger, gjennomføring av provisorisk avløpshåndtering og permanente tilkoblinger. Plan presenteres for gjennomgang i byggemøte, og skal godkjennes av tiltakshaver.</p> <p>Provisorisk avløpshåndtering inkluderer oppdemming, pumping eller andre metoder i perioden eksisterende røranlegg legges om.</p> <p>Omfatter også tilrigging og nedrigging av provisorisk avløpsanlegg. Samt demontering og fjerning av utlagt provisoriske ledninger, inkludert istandsetting. Eventuell flytting av provisorisk avløpsanlegg skal inkluderes.</p> <p>Alle nødvendige tiltak må iverksettes for å hindre at utslipp skjer ved uhell. Alle avvik skal straks meldes til Fredrikstad kommune ved Fredrikstad kommunes vaktelefon og Fredrikstad kommunes byggeleder.</p> <p>Provisoriene må etableres slik at de ikke er til hinder for all normal trafikk og ferdsel.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 02 Forberedende arbeider - 05 Provisoriske vannforsyning og midlertidig VA-anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.2	<p>AM3.211A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Lokalisering: G03-G05 Installasjonens omfang: Se andre krav Ytelse: Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Planlegging for håndtering av eksisterende vannforsyning, gjennomføring av provisorisk vannforsyning og permanente tilkoblinger. Plan presenteres for gjennomgang i byggemøte, og skal godkjennes av tiltakshaver.</p> <p>Omfatter også drift av provisoriene i perioden eksisterende røranlegg legges om. Vannforsyning skal opprettholdes til en hver tid for hele anlegget.</p> <p>Provisorisk vannforsyning skal etableres for berørte eiendommer i anleggsperioden. Anlegget må dimensjoneres iht. reelt vannbehov hos abonnentene, spesielt hensyn til bla. sprinkel-/slukkevann.</p> <p>Entreprenørens plan legges til grunn for: -nødvendig graving og gjenfylling -isolering (kr 10.000,- mulkt ved frost) -tilkoblinger og senere demontering og frakoblinger -nødvendige rør og rørdeler -opprydding</p> <p>Omfatter også tilrigging og nedrigging av provisorisk vannforsyningsanlegg. Samt demontering og fjerning av utlagt provisoriske ledninger, inkludert istandsetting. Eventuell flytting av provisorisk vannforsyningsanlegg skal inkluderes.</p> <p>Alle avvik skal straks meldes til Fredrikstad kommune ved Fredrikstad kommunes vaktelefon og Fredrikstad kommunes byggeleder.</p> <p>Provisoriene må etableres slik at de ikke er til hinder for all normal trafikk og ferdsel.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Sum Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	<p>Grøfter hovedledning</p> <p>Dette kapittelet omhandler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graving av grøft for Ø1000 mm GRP-rør (samt annen VA som skal ligge med i deler av traseen) - Vannhåndtering - Opplasting og transport av uttatte masser til og fra mellomager innenfor anleggsområdet, eller til sted for direkte anvendelse - Opplasting og transport av uttatte masser til planlagte deponier - Opplasting og transport av eventuelle forurensede masser til godkjent mottak utenfor anleggsområdet - Fundament, omfylling og gjenfylling av grøft - Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg; som kabler, ledninger, veier mm. <p>COWI AS har foretatt grunnboringer av ledningstraséen og utarbeider geoteknisk notat. Se <i>Entreprise 1 Geoteknisk Prosjekteringsrapport, Vedlegg 5</i>. Entreprenøren må gjøre seg kjent med innholdet i notatet og rapportene.</p> <p>Hele ledningstraseen skal etableres med grøftesikring i form av grøftkasser, grøftkasser med kalksementpeler eller spunt med kalksementpeler. Grøftesikring og grunnforsterkning utføres før grøftene graves og rør/kummer legges. Spesielle geotekniske tiltak er beskrevet i kapittel 08.</p> <p>Grøftesidene må renskes for stein som kan rase ned i grøfta under arbeid med legging av røret. For å beskytte grøftebunnen og hindre omrøring skal det ved behov benyttes plant skjær på graveutstyret.</p> <p>Masser fra grøft som skal benyttes til gjenfylling lagres langs grøftekanten, eller transporteres til sted for direkte anvendelse eller til mellomager innenfor anleggsområdet. Mengde masse som kan lagres langs grøften, samt avstand til topp graveskråning varierer.</p> <p>Overskuddsmasser skal lastes opp og borttransporteres. Massene skal primært benyttes til planlagte fyllingssoner og deponier i eller langs ledningstraséen.</p> <p>Stedlige oppgravde masser ønskes å gjenbrukes i størst mulig grad. Dette for å redusere risiko for spredning av fremmedarter og redusere klimaavtrykket av anlegget. Se Vedlegg 1, <i>Entreprise 1 Naturmangfoldsrapport</i>.</p> <p>Ved kryssing av fjernvarme, el- og telekabler skal ledningseier kontaktes i god tid i forveien. Entreprenøren skal rette seg etter pålegg fra ledningseier ved anleggsdrift i nærheten av fjernvarmerør og kabler.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01	Sikring av grøfter med grøftekasser og spunt, samt eventuell masseutskiftning mm. er beskrevet i kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak. Graving				
	<u>Forgraving</u>				
03.01.1	FD4.34223A FORGRAVING – ANTALL Antall Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Total gravedybde: Fra 2 til og med 4 m Gjenfylling: Gjenfylling med valgfrie spunt- eller pelbare masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Formål:</i> Kontrollere at massene er i overensstemmelse med beregningsforutsetningene i spesielt utfordrende punkter <i>Type pel/spunt:</i> Ikke relevant <i>Lengde x bredde:</i> Inntil 3 x 3 m <i>Graverestriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> Spuntbare masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prøvegravingen utføres i god tid før rørlegging skal gjøres, og fortrinnsvis i forbindelse med avtaking av jordlag/asfalt i traséen. Før prøvegraving skal byggeleder varsles for at geoteknisk rådgiver kan være tilstede og besiktige utgravingen og ta ut aktuelle masseprøver. Inkl. innmåling av grop. Behov for innmåling avklares av geotekniker. Aktuelle punkter bestemmes av geotekniker. c) Utførelse Det graves ut til u.k. planlagt spillvannsledning. Prøvegropen gjenfylles umiddelbart (ca. 1 time). Totalt for hele anlegget	stk	5		5

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.2	<p>FD4.34233A FORGRAVING – ANTALL Antall Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Total gravedybde: Fra 4 til og med 6 m Gjenfylling: Gjenfylling med valgfrie spunt- eller pelbare masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Formål:</i> Kontrollere at massene er i overensstemmelse med beregningsforutsetningene i spesielt utfordrende punkter <i>Type pel/spunt:</i> Ikke relevant <i>Lengde x bredde:</i> Inntil 3 x 3 m <i>Graverestriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> Spuntbare masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prøvegravingen utføres i god tid før rørlegging skal gjøres, og fortrinnsvis i forbindelse med avtaking av jordlag/asfalt i traséen.</p> <p>Før prøvegraving skal byggeleder varsles for at geoteknisk rådgiver kan være tilstede og besiktige utgravingen og ta ut aktuelle masseprøver. Inkl. innmåling av grop. Behov for innmåling avklares av geotekniker.</p> <p>Aktuelle punkter bestemmes av geotekniker.</p> <p>c) Utførelse Det graves ut til u.k. planlagt spillvannsledning. Prøvegropen gjenfylles umiddelbart (ca. 1 time).</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.3	<p>FD4.34223A FORGRAVING – ANTALL Antall Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Total gravedybde: Fra 2 til og med 4 m Gjenfylling: Gjenfylling med valgfrie spunt- eller pelbare masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Formål:</i> Avdekke eksist. kjente VA-ledningers plassering i bakken for innmåling <i>Type pel/spunt:</i> Ikke relevant <i>Lengde x bredde:</i> Inntil 3 x 3 m <i>Graverestriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> Spuntbare masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kjente vann-, overvann og avløpsledninger som krysses eller berøres av omlegging av hovedledningsgrøft eller sidegrøfter og er markert på plan- og profiltegninger, skal avdekkes og innmåles i plan og høyde ved krysningpunktet i god tid før grøftarbeidene passerer området. Data for eksist. ledning kontrolleres mot planer. Denne posten inkluderer graving til ledning, innmåling av ledning og reetablering omfyllingsmasse og igjenfylling av grop.</p> <p>Byggherrens byggekontrollør skal rådføres og gi klarsignal om hvilke krysninger som må kontrolleres.</p> <p>Pris pr. komplett kontrollgrop.</p> <p>G01 4 G02 3 G03 2 G04 2 G05 1</p>	stk	12		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.4	<p>FD4.34223A FORGRAVING – ANTALL Antall Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Total gravedybde: Fra 2 til og med 4 m Gjenfylling: Gjenfylling med valgfrie spunt- eller pelbare masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Formål:</i> Avdekke eksist. kjente FV-ledningers plassering i bakken for innmåling <i>Type pel/spunt:</i> Ikke relevant <i>Lengde x bredde:</i> Inntil 3 x 3 m <i>Graverestriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> Spuntbare masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kjente fjernvarmerør som krysses eller berøres av omlegging av hovedledningsgrøft eller sidegrøfter og er markert på plan- og profiltegninger, skal avdekkes og innmåles i plan og høyde ved krysningpunktet i god tid før grøftearbeidene passerer området. Data for eksist. ledning kontrolleres mot planer. Denne posten inkluderer graving til ledning, innmåling av ledning og reetablering omfyllingsmasse og igjenfylling av grop.</p> <p>Byggherrens byggekontrollør skal rådføres og gi klarsignal om hvilke krysninger som må kontrolleres.</p> <p>Pris pr. komplett kontrollgrop.</p> <p>G01 2 G02 4 G03 0 G04 0 G05 0</p>	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.5	UU1.32999A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING – INNVENDIG Antall Type rørledning: VA-ledninger. Alle typer. Rørmateriale: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Varierer <i>Dokumentasjonskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder videoinspeksjon av ukjente ledninger som påtreffes under anleggsarbeidene. Utføres for å finne rørets funksjon, plassering og beskaffenhet. Gjelder ledninger med lengde inntil 100 m. x) Mengderegler Mengde angis som antall rør som inspiseres. Totalt for hele anlegget	stk	10		10

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<u>Graving av grøfter</u>				
	Delstrekk G01 (pel 220-400), G03, G04, G05 Graving av grøft med grøftekasser				
03.01.6	FD2.11130 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	121,00		
	G01			0,00	
	G02			0,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			121,00	
03.01.7	FD2.11130 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 3,0-3,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	137,00		
	G01			5,00	
	G02			0,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			132,00	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.8	FD2.11130 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> lht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 3,5-4,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei G01 161,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 75,00	m	236,00		
03.01.9	FD2.11130 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> lht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 3,5-4,0 m <i>Bunnbredde:</i> 3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei G01 0,00 G02 0,00 G03 45,00 G04 44,00 G05 0,00	m	89,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.10	FD2.11130 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> lht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 4,0-4,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
	G01			19,00	
	G02			0,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			1,00	
03.01.11	FD2.11130 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> lht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 4,0-4,5 m <i>Bunnbredde:</i> 3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	86,00		
	G01			0,00	
	G02			0,00	
	G03			43,00	
	G04			43,00	
	G05			0,00	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.12	FD2.11130 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverestriksjoner:</i> lht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 4,5-5,0 m <i>Bunnbredde:</i> 3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	27,00		
	G01			0,00	
	G02			0,00	
	G03			0,00	
	G04			27,00	
	G05			0,00	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.13	Delstrek G01 (pel 0-220), G02 Graving av grøft med spunt FD2.11350 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Mellom spunt med innvendig avstiving Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverestriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei G01 47,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	47,00		
03.01.14	FD2.11150 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Mellom spunt med innvendig avstiving Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverestriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 3,0-3,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei G01 110,00 G02 9,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	119,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.15	FD2.11150 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Mellom spunt med innvendig avstiving Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> lht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 3,5-4,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	141,00		
	G01			63,00	
	G02			78,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			0,00	
03.01.16	FD2.11150 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Mellom spunt med innvendig avstiving Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> lht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> 4,0-4,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	58,00		
	G01			0,00	
	G02			58,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			0,00	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.01.17	FD2.11150 GRAVING AV GRØFT – LENGDE					
	Prosjektert lengde	m	49,00			
	Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet					
	Utførelse: Mellom spunt med innvendig avstiving					
	Graveskråning: Valgfri					
	<i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil					
	<i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann					
03.01.18	FD2.11150 GRAVING AV GRØFT – LENGDE					
	Prosjektert lengde	m	136,00			
	Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet					
	Utførelse: Mellom spunt med innvendig avstiving					
	Graveskråning: Valgfri					
	<i>Lokalisering:</i> Se delmengder og lengdeprofil					
	<i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann					
03.01.17	G01			0,00		
	G02			49,00		
	G03			0,00		
	G04			0,00		
	G05			0,00		
	03.01.18	G01			0,00	
		G02			136,00	
G03				0,00		
G04				0,00		
G05				0,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.20	<p><u>Fjerning av eksisterende kummer og rør i grunnen</u></p> <p>FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – ANTALL</p> <p>Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Eksisterende kummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett fjerning av eventuelle synlige eksisterende kummer som ligger i eller i nærheten av ny hovedledningsgrøft. Ny hovedledningsgrøft skal gå i trase for eksisterende VA i strekk G03 og G04. Eksisterende VA-ledninger fjernes og legges om i ny trase. Midlertidig overpumping av spillvann og provisorisk vannforsyning er hensyntatt i egne poster.</p> <p>Eksisterende kummer skal fjernes i sin helhet, alternativt kan disse gjenfylles eller støpes igjen min. 1 m under terreng. Poster omfatter også eventuell gjenfylling, komprimering og istandsettelse av terreng over kum som intilligende terreng.</p> <p>Omfang avklares med byggherrens representant.</p> <p>x) Mengderegler Gjelder komplett fjerning og sanering, pr. stk.</p> <p>Totalt for hele anlegget 7</p>	stk	7		
03.01.21	<p>FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – RUND SUM</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Eksisterende VA-ledninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett fjerning av eventuelle synlige eksisterende VA-ledninger i grøft, som ligger i eller i nærheten av ny hovedledningsgrøft. Ny hovedledningsgrøft skal gå i trase for eksisterende VA i strekk G03 og G04. Eksisterende VA-ledninger fjernes og legges om i ny trase. Midlertidig overpumping av spillvann og provisorisk vannforsyning er hensyntatt i egne poster.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 01 Graving -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.22	FV2.536990A OPPLASTING OG TRANSPORT – RUND SUM Rund sum Type masse: Eksisterende kummer og VA-ledninger Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tippsted:</i> Holdes av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder opplasting, transport og ev. tipp av eksisterende rør og kummer som graves opp. Totalt for hele anlegget	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 02 Vannhåndtering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	Vannhåndtering Det er tatt med poster for vannhåndtering som kommer til anvendelse basert på praktisk gjennomføring og stedlige forhold: - Etablering av sedimenteringsanlegg for hele strekningen eller delstrekninger. Ref. post 03.02.1. - Etablering av infiltrasjonsgrøfter der hvor dette er hensiktsmessig og egnet. Ref. post 03.02.2.				
03.02.1	FV5.1A VANNHÅNDBTERING – KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Objekt:</i> Ledningsgrøft <i>Risikomomenter:</i> Se SHA-plan/risikomatrise <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett vannhåndtering, etablering av pumpeanlegg, midlertidige rør, strømforsyning mv. Drift og nedrigging inkluderes i denne posten. Vannhåndteringen inkluderer sedimenteringsanlegg for hele strekningen eller delstrekninger. Med delstrekninger menes at sedimenteringsanlegget flyttes i etapper. Vannhåndteringen gjøres iht. krav satt i <i>Miljørisikovurdering og Miljøoppfølgingsplan (MOP), Vedlegg 2.</i> Entreprenør skal planlegge og legge frem forslag til løsning for byggherren. Kostnadene skal gjenspeile den løsningen entreprenøren foreslår. Løsningen skal godkjennes av byggherren før etablering. Totalt for hele anlegget	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 02 Vannhåndtering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.2	<p>FV5.1A VANNHÅNTERING – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget ved behov <i>Objekt:</i> Ledningsgrøft <i>Risikomomenter:</i> Se SHA-plan/risikomatrise <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett vannhåndtering i anleggsperioden. Etablering, drift og nedrigging inkluderes i denne posten.</p> <p>Vann fra grøfter skal renses via renseløsning av pukkpute/fylling og fiberduk, og reinfiltrering av vann på terreng.</p> <p>Renseløsningen må dimensjoneres for å tåle snittnedbør for området. Se <i>Miljørisikovurdering og Miljøoppfølgingsplan (MOP), Vedlegg 2.</i></p> <p>Graving i perioder med høy vannstand og/eller kraftig nedbør bør unngås.</p> <p>c) Utførelse Pukk 22/120 legges ut i infiltrasjonsgrøft langs eller i nærheten av anlegget. Dimensjon grøft/grop (BxLxH) 5x5x0,4 m. På pukkpute legges det ut fiberduk (bruksklasse 3). Fiberduk og ev. pukkfylling byttes ut med ny dersom denne tettes med partikler og ikke lenger fungerer optimalt lenger.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall renseløsninger.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	5		
03.03	<p>Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg</p> <p><u>VA-ledninger</u></p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.1	<p>FD8.52199A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: VA-ledninger mindre enn Ø400 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se under <i>Kryssingens lengde:</i> Maks. 20 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved kryssing som: *Beskyttelse av eksist kryssende ledning (FS3.8110). *Ekstra utgraving (FD3.13000). *Fundament for kryssende ledning med puk 8-22 mm (FS3.1111231222). *Omfilling av kryssende ledning med puk 8-22 mm (FS3.1114231222). *Rør, skjøtedeler og reparasjonsdeler (UM1).</p> <p>Kfr. ledningsplaner for påvisning av kryssende ledninger.</p> <p>Posten omfatter kryssing av VA-ledninger <u>mindre</u> enn Ø400 mm. Som en kryssing regnes inntil 3 ledninger innenfor en avstand på 1,5 m.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	10		10

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.2	<p>FD8.52199A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: VA-ledninger større enn Ø400 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se under <i>Kryssingens lengde:</i> Maks. 20 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved kryssing som: *Beskyttelse av eksist kryssende ledning (FS3.8110). *Ekstra utgraving (FD3.13000). *Fundament for kryssende ledning med puk 8-22 mm (FS3.1111231222). *Omfilling av kryssende ledning med puk 8-22 mm (FS3.1114231222). *Rør, skjøtedeler og reparasjonsdeler (UM1).</p> <p>Kfr. ledningsplaner for påvisning av kryssende ledninger.</p> <p>Posten omfatter kryssing av VA-ledninger <u>større</u> enn Ø400 mm. For VA-ledninger større enn Ø400 mm, regnes et rør som en kryssing.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	4		4

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.3	<p><u>Fjernvarme</u></p> <p>FD8.52199A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Fjernvarmeledninger mindre enn Ø400 mm Lokalisering: Hele anlegget Formål: Ny overføringsledning spillvann Grunnforhold: Se datarapporter fra grunnundersøkelser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Se under Kryssingens lengde: Maks. 10 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved kryssing som: *Beskyttelse av eksist. kryssende ledning (FS3.8110). *Ekstra utgraving (FD3.13000). *Fundament for kryssende ledning med masser 4-8 mm (FS3.1111231222). *Omfilling av kryssende ledning med masser 4-8 mm inkl. fiberduk (FS3.1114231222). Min. 300 mm beskyttelseslag. *Rør, skjøtedeler og reparasjonsdeler (UM1).</p> <p>Kfr. ledningsplaner for påvisning av kryssende ledninger.</p> <p>Posten omfatter kryssing av fjernvarmeledninger <u>mindre</u> enn Ø400 mm. Som en kryssing regnes inntil 2 ledninger innenfor en avstand av 1,5 m.</p> <p>Posten omfatter også kontakt med ledningseier, Fredrikstad fjernvarme, i forkant av kryssingsarbeidene.</p> <p>Det kan kun blottlegges korte strekninger av gangen. Aktuell blottleggingslengde må kontrolleres med rørleverandør i hvert enkelt tilfelle.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.4	<p>FD8.52199A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Fjernvarmeledninger større enn Ø400 mm Lokalisering: Hele anlegget Formål: Ny overføringsledning spillvann Grunnforhold: Se datarapporter fra grunnundersøkelser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Se under Kryssingens lengde: Maks. 10 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved kryssing som: *Beskyttelse av eksist. kryssende ledning (FS3.8110). *Ekstra utgraving (FD3.13000). *Fundament for kryssende ledning med masser 4-8 mm (FS3.1111231222). *Omfilling av kryssende ledning med masser 4-8 mm inkl. fiberduk (FS3.1114231222). Min. 300 mm beskyttelseslag. *Rør, skjøtedeler og reparasjonsdeler (UM1).</p> <p>Kfr. ledningsplaner for påvisning av kryssende ledninger.</p> <p>Posten omfatter kryssing av fjernvarmeledninger <u>større</u> enn Ø400 mm. Som en kryssing regnes inntil 2 ledninger innenfor en avstand av 1,5 m.</p> <p>Posten omfatter også kontakt med ledningseier, Fredrikstad fjernvarme, i forkant av kryssingsarbeidene.</p> <p>Det kan kun blottlegges korte strekninger av gangen. Aktuell blottleggingslengde må kontrolleres med rørleverandør i hvert enkelt tilfelle.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.5	<p>Kabler og luftledninger Eventuelle skader på kabler og ledninger bekostes av ansvarlig utførende.</p> <p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Diverse steder. Se tegning TGN-RIE-I01 til -I04. <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El (lavspent), tele og/ eller fiber <i>Kryssingens lengde:</i> Maks. 30 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved kryssing som: * Forsiktig avdekking av kabler * Utlegging av fiberduk rundt omfylling av kabelkryssingen (GU6.13) * Fundament og omfylling med friksjonsmasser helt fra bunn grøft (FS3.1120751222) * Plastplank som varsling og beskyttelse (FS3.82)</p> <p>Kfr. tegning TGN-RIE-I01 til -I04 for påvisning av kryssende kabler.</p> <p>Kabeleier skal kontaktes minst 1 dag før kryssingen finner sted for å lytte fram og markere kabelen.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11. Entreprenøren skal rette seg etter pålegg fra kabeleier ved anleggsdrift i nærheten av kabler og luftstrekk.</p> <p>G01 2 G02 6 G03 1 G04 1 G05 2</p>	stk	12		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.6	<p>FD8.52123A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler over nytt anlegg Lokalisering: Diverse steder. Se tegning TGN-RIE-I01 til -I04 Formål: Ny overføringsledning spillvann Grunnforhold: Se datarapporter fra grunnundersøkelser Beskrivelse av eksisterende anlegg: EI (lavspent), tele og/ eller fiber Kryssingens lengde: Maks. 30 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved kryssing som: * Forsiktig avdekking av kabler * Utlegging av fiberduk rundt omfylling av kabelkryssingen (GU6.13) * Fundament og omfylling med friksjonsmasser helt fra bunn grøft (FS3.1120751222) * Plastplank som varsling og beskyttelse (FS3.82)</p> <p>Kfr. tegning TGN-RIE-I01 til -I04 for påvisning av kryssende kabler.</p> <p>Kabeleier skal kontaktes minst 1 dag før kryssingen finner sted for å lytte fram og markere kabelen.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11. Entreprenøren skal rette seg etter pålegg fra kabeleier ved anleggsdrift i nærheten av kabler og luftstrekk.</p> <p>G01 1 G02 0 G03 0 G04 1 G05 0</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.7	<p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg Lokalisering: Diverse steder. Se tegning TGN-RIE-I01 til -I04. Formål: Ny overføringsledning spillvann Grunnforhold: Se datarapporter fra grunnundersøkelser Beskrivelse av eksisterende anlegg: EI (høyspent) Kryssingens lengde: Maks. 30 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved kryssing som: * Forsiktig avdekking av kabler * Utlegging av fiberduk rundt omfylling av kabelkryssingen (GU6.13) * Fundament og omfylling med friksjonsmasser helt fra bunn grøft (FS3.1120751222) * Plastplank som varsling og beskyttelse (FS3.82)</p> <p>Kfr. tegning TGN-RIE-I01 til -I04 for påvisning av kryssende kabler.</p> <p>Kabeleier skal kontaktes minst 1 dag før kryssingen finner sted for å lytte fram og markere kabelen.</p> <p>Kostnad for leder for sikkerhet prises i egen post.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11. Entreprenøren skal rette seg etter pålegg fra kabeleier ved anleggsdrift i nærheten av kabler og luftstrekk.</p> <p>G01 1 G02 5 G03 1 G04 1 G05 0</p>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.8	<p>FD8.52221A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft Lokalisering: Diverse steder. Se tegning TGN-RIE-I01 til -I04 Formål: Ny overføringsledning spillvann Grunnforhold for eksisterende anlegg: Se datarapporter fra grunnundersøkelser Beskrivelse av eksisterende anlegg: El (lavspent), tele og/eller fiber Langsføringens lengde: Se delmengder Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved langsføring og flytting av kabler som: * Forsiktig avdekking av kabler * Utlegging av fiberduk rundt omfylling av kabelkryssingen (GU6.13) * Fundament og omfylling med friksjonsmasser helt fra bunn grøft (FS3.1120751222) * Plastplank som varsling og beskyttelse (FS3.82)</p> <p>Kfr. tegning TGN-RIE-I01 til -I04 for påvisning av langsførende kabler.</p> <p>Kabeleier skal kontaktes minst 1 dag før langsføringen finner sted for å lytte fram og markere kabelen.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11. Entreprenøren skal rette seg etter pålegg fra kabeleier ved anleggsdrift i nærheten av kabler og luftstrekk.</p> <p>G01 155,00 G02 56,00 G03 98,00 G04 0,00 G05 0,00</p>	m	309,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.9	<p>FD8.52221A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft Lokalisering: Diverse steder. Se tegning TGN-RIE-I01 til -I04 Formål: Ny overføringsledning spillvann Grunnforhold for eksisterende anlegg: Se datarapporter fra grunnundersøkelser Beskrivelse av eksisterende anlegg: EI (høyspent) Langsføringens lengde: Se delmengder Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter alle arbeider ved langsføring og flytting av kabler som: * Forsiktig avdekking av kabler * Utlegging av fiberduk rundt omfylling av kabelkryssingen (GU6.13) * Fundament og omfylling med friksjonsmasser helt fra bunn grøft (FS3.1120751222) * Plastplank som varsling og beskyttelse (FS3.82)</p> <p>Kfr. tegning TGN-RIE-I01 til -I04 for påvisning av langsførende kabler.</p> <p>Kabeleier skal kontaktes minst 1 dag før langsføringen finner sted for å lytte fram og markere kabelen.</p> <p>Kostnad for leder for sikkerhet prises i egen post.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H11. Entreprenøren skal rette seg etter pålegg fra kabeleier ved anleggsdrift i nærheten av kabler og luftstrek.</p> <p>G01 0,00 G02 0,00 G03 13,00 G04 0,00 G05 340,00</p>	m	353,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.10	<p>AK3.339A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>Formål: Leder for sikkerhet Lokalisering: Hele anlegget ved behov Omfang: Se under Utførelse: Se under Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter kostnader knyttet til leder for sikkerhet fra nettselskap eller deres representant ved arbeider i nærheten av eller i direkte nærhet av høyspent kabler/traseer.</p> <p>c) Utførelse Sikkerhetsmann med godkjenning skal benyttes.</p> <p>x) Mengderegler Posten avregnes som antall timer med leder for sikkerhet.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	time	160,00		160,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.11	<p><u>Byggverk, hekker, stolper, skilt mm</u></p> <p>FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall</p> <p>Type eksisterende anlegg eller objekt: Stolpe <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Arbeid med å flytte stolper bestilles av tiltakshaver fra aktuelle kabeletater.</p> <p>Posten gjelder kostnad ifm. koordinering, avklaring og yte bistand til flytting av lavspentmaser som trengs langs traseen. Bistand kan inkludere innmåling, nedtaking, mellomlagring og reetablering av stolper.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall.</p> <p>G01 2 G02 0 G03 0 G04 0 G05 0</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.12	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Antall Type eksisterende anlegg eller objekt: Kabelskap <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget ved behov <i>Formål:</i> Ny hovedvannledning <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Kabelskap <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innmåling, nedtaking, mellomlagring og reetablering komplett. Inkl. elektroarbeider, koordinering og bistand til netteier ved flytting.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall kabelskap.</p> <p>Totalt for hele anlegget 3</p>	stk	3		
03.03.13	<p>FD8.52199A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall Type eksisterende anlegg: Hekk <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Hekk <i>Kryssingens lengde:</i> Maks. 30 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fjerning av eksisterende og etablering av ny, tilsvarende hekk. Gjelder hekk ved ca. pel 800 og 1155.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall.</p> <p>G01 0 G02 0 G03 1 G04 0 G05 1</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.14	<p>FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall</p> <p>Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Port, adkomst til næringsbygg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utvist forsiktighet ved passering av port/bom for adkomst til næringsbygg.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall.</p> <p>G01 3 G02 5 G03 0 G04 0 G05 0</p>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.15	<p>FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Gjerder til næringsbygg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utvist forsiktighet ved passering av gjerder til næringsbygg. Omfatter også innmåling, nedtaking, mellomlagring og reetablering komplett der gjerder må fjernes i anleggsperioden. Inkl. koordinering med eier av tomt/gjerder.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som lengde.</p> <p>G01 0,00 G02 330,00 G03 75,00 G04 0,00 G05 0,00</p>	m	405,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.16	<p>FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall</p> <p>Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Gjerdestolper av granitt ved nivåløfter i Klokkerstuveien <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også innmåling, nedtaking, mellomlagring og reetablering komplett der gjerdestolper må fjernes i anleggsperioden. Inkl. koordinering med eier av tomt/gjerder.</p> <p>Om gjerdestolper skal fjernes permanent må avklares med byggherre.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall.</p> <p>G01 0 G02 0 G03 0 G04 0 G05 4</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.17	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Antall Type eksisterende anlegg eller objekt: Skilt <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny hovedvannledning <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Skilt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innmåling, nedtaking, mellomlagring og reetablering komplett.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall skilt.</p> <p>G01 2 G02 2 G03 0 G04 0 G05 2</p>	stk	6		
03.03.18	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg eller objekt: Kantstein <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny hovedvannledning <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Kantstein av betong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innmåling, nedtaking, opplasting, transport og deponi av kantstien av betong. Posten gjelder også komplett reetablering av tilsvarende kantstein i betong som har blitt fjernet.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som lengde kantstein.</p> <p>G01 0,00 G02 300,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00</p>	m	300,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.19	<p>FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall</p> <p>Type eksisterende anlegg eller objekt: Stolpe <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Arbeid med å flytte lysstolper bestilles av tiltakshaver fra aktuelle kabeletater.</p> <p>Posten gjelder kostnad ifm. koordinering, avklaring og yte bistand til flytting av lysstolper som trengs langs traseen. Bistand kan inkludere innmåling, nedtaking, mellomlagring og reetablering av stolper.</p> <p>x) Mengderegler Mengde angis som antall.</p> <p>G01 0 G02 7 G03 0 G04 0 G05 0</p>	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 04 Fiberduk og bunnforsterkning -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04	Fiberduk og bunnforsterkning				
03.04.1	<p>GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</p> <p>Lengde</p> <p>Anvendelsesområde: Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekfasthet:</i> Tilsvarende bruksklasse 3 <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> - <i>Bestandighet:</i> - <i>Utførelse:</i> Rundt pukk i løsmassegrøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fiberduk rundt fundament og omfyllingsmasser (nedre og øvre). Fiberduken skal legges med min. 0,5 m overlapp.</p> <p>Grøft med bunnbredde 2,5 m.</p> <p>Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr. løpemeter grøft.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	1 065,00		1 065,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 04 Fiberduk og bunnforsterkning -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.2	<p>GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</p> <p>Lengde</p> <p>Anvendelsesområde: Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon Lokalisering: Hele anlegget Strekfasthet: Tilsvarende bruksklasse 3 Statisk gjennomhulling (CBR): - Bestandighet: - Utførelse: Rundt pukk i løsmassegrøft Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fiberduk rundt fundament og omfyllingsmasser (nedre og øvre). Fiberduken skal legges med min. 0,5 m overlapp.</p> <p>Grøft med bunnbredde 3,0 m.</p> <p>Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. løpemeter grøft.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	200,00		200,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 05 Fundament -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05	Fundament				
03.05.1	FS3.1111241222A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn/fiberduk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bredde fundament 2,5 m. c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12. G01 G02 G03 G04 G05	m	1 065,00		
					400,00
					330,00
					0,00
					0,00
					335,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 05 Fundament -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.2	FS3.1111241222A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn/fiberduk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bredde fundament 3,0 m. c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12. G01 G02 G03 G04 G05	m	200,00		
					0,00
					0,00
					90,00
					110,00
					0,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 06 Omfylling og beskyttelseslag -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06	Omfylling og beskyttelseslag				
03.06.1	FS3.1119241224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Nedre omfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Iht. grøftesnitt <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i>	m	1 065,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Bredde grøft 2,5 m.				
	c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12.				
	G01		400,00		
	G02		330,00		
	G03		0,00		
	G04		0,00		
	G05		335,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 06 Omfylling og beskyttelseslag -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.2	FS3.1119241224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Nedre omfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Iht. grøftesnitt <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bredde grøft 3,0 m . c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12. G01 G02 G03 G04 G05	m	200,00		
					0,00
					0,00
					90,00
					110,00
					0,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 06 Omfylling og beskyttelseslag -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.3	FS3.1113461224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: Grus Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Til min. 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Nedre omfylling <i>Andre krav:</i>	m	1 065,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Bredde grøft 2,5 m .				
	b) Materialer Grusmasser med stein $d_{max} < 25$ mm. $C_u > 10$. T1-masse. Min 30 % av massene skal være stein med størrelse $d > 8$ mm.				
	c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12.				
	G01		400,00		
	G02		330,00		
	G03		0,00		
	G04		0,00		
	G05		335,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 06 Omfylling og beskyttelseslag -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.4	FS3.1113461224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: Grus Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Til min. 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Nedre omfylling <i>Andre krav:</i>	m	200,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Bredden grøft 3,0 m .				
	b) Materialer Grusmasser med stein $d_{max} < 25$ mm. $C_u > 10$. T1-masse. Min 30 % av massene skal være stein med størrelse $d > 8$ mm.				
	c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H10, -H11 og -H12.				
	G01		0,00		
	G02		0,00		
	G03		90,00		
	G04		110,00		
	G05		0,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 06 Omfylling og beskyttelseslag -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.5	<p>FS3.59A STRØMNINGSAVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Tetningskjerne av knuste steinmasser Lokalisering: Hovedgrøft for Ø1000 mm spillvannsledning Underlag: Grøftebunn Grøftedimensjon: Bunnbredde 2,0 m. Til 300 mm over topp rør. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Der grøftebunn ligger under grunnvannstand og det er fare for at ledningsgrøften drenerer nærliggende områder, skal det etableres strømningsavskjærende gjenfyllinger i grøften.</p> <p>Tetningskjernen legges opp til min. 300 mm over topp rør. Det etableres overløp med drenerende masser i høyde med grunnvannstanden.</p> <p>I anleggsperioden skal grunnvannstand observeres i graveskråning og måles inn, og underkant overløp etableres på dette nivået. Dette ivaretas fortløpende av entreprenør.</p> <p>Håndteres i samråd med byggherre, som ved behov konsulterer geotekniker for deres vurderinger.</p> <p>Materialer og arbeider komplett for etablering av tetningskjerne og overløp.</p> <p>b) Materialer Knuste steinmasser, 0-18 mm. Fiberduk med bruksklasse 3.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegning TGN-RIVA-H15. Avskjæringens lengde: min. 3,0 m.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	5		5

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 07 Gjenfylling -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.07	Gjenfylling				
03.07.1	<p>FS3.1115423220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering av masse: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tykkelse:</i> Varierer med grøftedybden <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjenfylling av hovedgrøft.</p> <p>Utenfor vegareal fylles det opp til topp terreng.</p> <p>På jordbruksområde fylles det opp til underkant vekstjordlag. Utlekking av vekstjordlag skal være inkludert i posten for sideflytting/avtagning av vekstjordlag.</p> <p>I vegareal fylles det opp til underkant vegtrau. Gjenoppbygging av veier er hensyntatt i egne poster.</p> <p>Det benyttes masse lagret langs traséen eller fra grøft eller mellomlager innenfor anleggsområdet.</p> <p>b) Materialer Maks. steinstørrelse 300 mm i gjenfyllingssonen.</p> <p>c) Utførelse Det fylles opp lagvis i den rekkefølgen massene har blitt gravd opp. Tilbakefylling gjøres med ca. 30 cm overhøyde for å kompensere for setninger i gjenfyllingsmassene.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	1 265,00		1 265,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 08 Massetransport -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08	<p>Massetransport</p> <p>De beste grøftemassene skal brukes til gjenfylling av grøfta. Disse massene lagres lagvis langs grøften, kjøres til sted for direkte anvendelse eller til mellomlager innenfor anleggsområdet.</p> <p>Overskuddsmasser skal kjøres til deponi dersom disse ikke kan brukes.</p> <p>Eventuelle forurensede masser leveres på godkjent deponi.</p>				
03.08.1	<p>FV2.522311429A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM</p> <p>Lengde grøft</p> <p>Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Total transportlengde: Opp til entreprenør Lokalisering: Hele anlegget Tipsted: Mellomlager holdt av entreprenør Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting og transport masser (som kan benyttes til gjenfylling av grøfter) til mellomlager, inklusiv tipping. For masser som ikke får plass langs grøften, og for strekninger der det ikke er tillatt å lagre noe langs grøften. Se plantegninger for innskrenkninger av anleggsbeltet.</p> <p>Forutsetter rene masser (tilstandsklasse 1-3).</p> <p>Det tillates ikke søl av løsmasser/vann på/langs veier.</p> <p>x) Mengderegler Posten avregnes pr. meter grøft.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	1 265,00		1 265,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 08 Massetransport -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.2	FV2.522319429A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Lengde grøft Opplastingssted: Mellomlager holdt av entreprenør Type masse: Løsmasser Total transportlengde: Opp til entreprenør Lokalisering: Hele anlegget Tippsted: Grøft Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting og transport masser (som kan benyttes til gjenfylling av grøfter) til grøft, inklusiv tipping. Forutsetter rene masser (tilstandsklasse 1-3). Det tillates ikke søl av løsmasser/vann på/langs veier. x) Mengderegler Posten avregnes pr. meter grøft. Totalt for hele anlegget 1 265,00	m	1 265,00		
03.08.3	FV2.522311429A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Lengde grøft Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Total transportlengde: Holdt av entreprenør Lokalisering: Hele anlegget Tippsted: Deponi holdt av entreprenør Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overskuddsmasser fra grøftene og uttrauing av vei. Forutsetter rene masser (tilstandsklasse 1-3). Det tillates ikke søl av løsmasser/vann på/langs veier. x) Mengderegler Posten avregnes pr. meter grøft. Totalt for hele anlegget 1 265,00	m	1 265,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 08 Massetransport -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.4	FV2.522311990A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Opplastingssted: Gravested Type masse: Forurenset masse Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi valgt av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eventuelle forurensete masser og avfallsmasser. Leverings- og behandlingsavgift er beskrevet i egen post. Det tillates ikke søl av løsmasser/vann på/langs veier. x) Mengderegler Mengde angis pr. tonn i underposter.				
03.08.4.1	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forurensete masser i tilstandsklasse 4. Vekt	tonn	20,00		
03.08.4.2	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forurensete masser i tilstandsklasse 5. Vekt	tonn	20,00		
03.08.5	FM5.21A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT FOR FORURENSEDE MASSER <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Forurensete løsmasser og avfallsmasser <i>Forurensende stoffer:</i> Iht. tiltaksplan <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Se underposter <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde angis pr. tonn i underposter.				
03.08.5.1	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forurensete masser i tilstandsklasse 4. Vekt	tonn	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Kapittel: 03 Grøfter hovedledning - 08 Massetransport -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.08.5.2	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forurensede masser i tilstandsklasse 5. Vekt	tonn	20,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 03 Grøfter hovedledning:

Prosjekt: E1 - Klokkerstuveien NL608 til Frevar		Side 04-1			
Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Rør, kummer og deler hovedledning Hovedledningen for spillvann skal være en selvfølgelig. Det er valgt at røret skal legges med GRP-trykkør (PN6, SN5000). Dette kapittelet omhandler: - Rør og -deler - Kummer - Inspeksjon				
04.01	Rør og -deler <u>Hovedledning spillvann</u>				
04.01.1	UM1.2225215211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV GRP Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: GRP – polyester Plassering: I grøft Skjøt: Muffesjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1000 - PN6 <i>Ringstivhet:</i> SN5000 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Entreprenørens ansvarlige for håndtering og installasjon av rør til hovedavløpsledningen skal ha kurs/opplæring i håndtering og installasjon av GRP-rør fra rørprodusent.	m	1 265,00		
	Totalt for hele anlegget				1 265,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2	<p>UM1.2225215211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV GRP Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: GRP – polyester Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1300 - PN6 <i>Ringstivhet:</i> SN5000 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Entreprenørens ansvarlige for håndtering og installasjon av rør til hovedavløpsledningen skal ha kurs/opplæring i håndtering og installasjon av GRP-rør fra rørprodusent.</p> <p>Ny delmengde</p>	m	5,00		
					5,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3	<p>UM1.22254621525211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV GRP</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Dimensjonsovergang med muffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: GRP – polyester Materiale rørdel: GRP – polyester Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: G05 Nominell diameter (DN/ID): DN1300/1000 - PN6 Nominelt trykk for flensforbindelser: - Ringstivhet: SN5000 Relativ deformasjon: - Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter Ø1300/1000 dimensjonsovergang.</p> <p>c) Utførelse Entreprenørens ansvarlige for håndtering og installasjon av rør til hovedavløpsledningen skal ha kurs/opplæring i håndtering og installasjon av GRP-rør fra rørprodusent.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		
					1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4	<p>UM1.22254111525211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV GRP</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: GRP – polyester Materiale rørdel: GRP – polyester Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: G05 Nominell diameter (DN/ID): DN1300 - PN6 Nominelt trykk for flensforbindelser: - Ringstivhet: SN5000 Relativ deformasjon: - Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter 45 graders bend.</p> <p>c) Utførelse Entreprenørens ansvarlige for håndtering og installasjon av rør til hovedavløpsledningen skal ha kurs/opplæring i håndtering og installasjon av GRP-rør fra rørprodusent.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5	<p>UM1.22254111525211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV GRP Rørdel: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: GRP – polyester Materiale rørdel: GRP – polyester Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1000 - PN6 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>Ringstivhet:</i> SN5000 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Entreprenørens ansvarlige for håndtering og installasjon av rør til hovedavløpsledningen skal ha kurs/opplæring i håndtering og installasjon av GRP-rør fra rørprodusent.</p> <p>x) Mengderegler Prises pr.bend i underposter.</p>				
04.01.5.1	<p>a) Omfang og prisgrunnlag 11,25 grader</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	6		
04.01.5.2	<p>a) Omfang og prisgrunnlag 15 grader</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	3		
04.01.5.3	<p>a) Omfang og prisgrunnlag 22,5 grader</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	3		
04.01.5.4	<p>a) Omfang og prisgrunnlag 30 grader</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5.5	a) Omfang og prisgrunnlag 45 grader Totalt for hele anlegget	stk	2		
04.01.6	UM1.22254991525211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV GRP Antall Rørdel: Ters Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: GRP – polyester Materiale rørdel: GRP – polyester Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering: G01</i> <i>Nominell diameter (DN/ID): DN1000 PN6</i> <i>Nominelt trykk for flensforbindelser: -</i> <i>Ringstivhet: SN5000</i> <i>Relativ deformasjon: -</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): -</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter Ø1000 mm ters i start-/endepunkt (pel 0). c) Utførelse Entreprenørens ansvarlige for håndtering og installasjon av rør til hovedavløpsledningen skal ha kurs/opplæring i håndtering og installasjon av GRP-rør fra rørprodusent. Totalt for hele anlegget	stk	1		1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7	<p>UM1.281252521A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: GRP – polyester Materiale ny rørledning: GRP – polyester Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Grensesnitt mot entreprise 4 - Rørende ved nivåløfter Klokkestuveien <i>Type tilkobling:</i> Dobbelmuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø1300 mm <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø1300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Entreprenørens ansvarlige for håndtering og installasjon av rør til hovedavløpsledningen skal ha kurs/opplæring i håndtering og installasjon av GRP-rør fra rørprodusent.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.01.8	<u>Spillvannsledninger</u>					
	UM1.2211114111121					
	UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST					
	Lengde	m	190,00			
	Type avløpsledning: Spillvannsledning					
	Materiale: PP					
04.01.9	UM1.2211114111121					
	UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST					
	Lengde	m	200,00			
	Type avløpsledning: Spillvannsledning					
	Materiale: PP					
	Plassering: I grøft					
04.01.8	Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast					
	Pakning: Fastsittende pakninger					
	<i>Lokalisering:</i> Se delmengder					
	<i>Ledningsstrek:</i> Se delmengder					
	<i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 mm					
	<i>SN/SDR-verdi:</i> SN8					
04.01.9	<i>Farge:</i> Rødbrun					
	<i>Relativ deformasjon:</i> -					
	<i>Andre krav:</i> Nei					
	G01		0,00			
	G02		0,00			
	G03		87,00			
04.01.8	G04		103,00			
	G05		0,00			
	04.01.9	UM1.2211114111121				
		UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST				
		Lengde	m	200,00		
		Type avløpsledning: Spillvannsledning				
Materiale: PP						
Plassering: I grøft						
04.01.9	Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast					
	Pakning: Fastsittende pakninger					
	<i>Lokalisering:</i> Se delmengder					
	<i>Ledningsstrek:</i> Se delmengder					
	<i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200 mm					
	<i>SN/SDR-verdi:</i> SN8					
04.01.9	<i>Farge:</i> Rødbrun					
	<i>Relativ deformasjon:</i> -					
	<i>Andre krav:</i> Nei					
	G01		0,00			
	G02		200,00			
	G03		0,00			
04.01.8	G04		0,00			
	G05		0,00			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.10	<p>UM1.281241419A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PP Materiale ny rørledning: PP Utførelsesmetode: Løpemuffe <i>Lokalisering: Eksisterende spillvannsledning i Klokkerstuveien</i> <i>Type tilkobling: Dobbelmuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø160 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø160 mm</i> Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkl. søk og forsiktig fremgravning.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<u>Vannledninger</u>				
04.01.11	UM1.12111221112 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Ledningsstrek:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> Ø160 mm <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA <i>Andre krav:</i> Nei G01 0,00 G02 0,00 G03 88,00 G04 103,00 G05 0,00	m	191,00		
04.01.12	UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Ledningsstrek:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> Ø280 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA <i>Andre krav:</i> Nei G01 420,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	420,00		

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.13	<p>UM8.121A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdel: Bend Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Forankring i grøft <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø160 mm <i>Dimensjoner forankring:</i> Se tegning TGN-RIVA-H16 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Muffesikring kan benyttes i stedet for forankringskonsoll iht. Fredrikstad kommunes VA-norm. Anvendelse avklares med byggherren.</p> <p>Totalt for hele anlegget 5</p>	stk	5		
04.01.14	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vannledning i Klokkerstuveien <i>Utførelsesmetode:</i> Løpemuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PVC <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø160/160 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkl. søk og forsiktig fremgravning.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 01 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<u>Overvannsledninger</u>				
04.01.15	UM1.221112411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Ledningsstrek:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei G01 0,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 105,00 G05 0,00	m	105,00		
04.01.16	UM1.281241411A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PP Materiale ny rørledning: PP Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Eksisterende overvannsledning i Klokkerstuveien <i>Type tilkobling:</i> Løpemuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø250 mm <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkl. søk og forsiktig fremgravning. Totalt for hele anlegget 1	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02	Kummer <u>Hovedledning spillvannskummer</u>				
04.02.1	UP1.1191212A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: GRP Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Iht. kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø1000 mm <i>Muffetype:</i> GRP <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum uten mellomdekke. Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.	stk	4		
	Totalt for hele anlegget		4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.2	<p>UP1.1191212A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: GRP Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Iht. kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø1000 mm <i>Muffetype:</i> GRP <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 Posten gjelder komplett kum med mellomdekke.</p> <p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.3	<u>Spillvannskummer</u>				
	<p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Iht. kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kum i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm, med rødbrunt stigerør, min Ø400mm. Stigerør avsluttes innenfor Ø650mm kumring med bunn. Ramme og STJ lokk merket S og logo Fredrikstad kommune.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.4	<p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Iht. kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kum i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm, med rødbrunt stigerør, min Ø400mm. Stigerør avsluttes innenfor Ø650mm kumring med bunn. Ramme og STJ lokk merket S og logo Fredrikstad kommune.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	4		
			4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.5	<u>Vannkummer</u>				
	UO2.73219A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Baio <i>Lokalisering:</i> VK13 <i>Materialkvalitet:</i> Iht. kumskisser <i>Overflatebehandling:</i> Iht. kumskisser <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Iht. kumskisser <i>Dokumentasjon:</i> Manual <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett BAIO-kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, løpemuffer til vannledninger, samt gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.	stk	1		
	Totalt for hele anlegget		1		
04.02.6	UO2.73219A				
	UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Baio <i>Lokalisering:</i> VK12 <i>Materialkvalitet:</i> Iht. kumskisser <i>Overflatebehandling:</i> Iht. kumskisser <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Iht. kumskisser <i>Dokumentasjon:</i> Manual <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett BAIO-kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, løpemuffer til vannledninger, samt gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.	stk	1		
	Totalt for hele anlegget		1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.7	<p>UO2.73219A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Baio <i>Lokalisering:</i> VK11 <i>Materialkvalitet:</i> lht. kumskisser <i>Overflatebehandling:</i> lht. kumskisser <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> lht. kumskisser <i>Dokumentasjon:</i> Manual <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett BAIO-kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, løpemuffer til vannledninger, samt gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1
04.02.8	<p>UO2.73219A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Baio <i>Lokalisering:</i> VK10 <i>Materialkvalitet:</i> lht. kumskisser <i>Overflatebehandling:</i> lht. kumskisser <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> lht. kumskisser <i>Dokumentasjon:</i> Manual <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett BAIO-kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, løpemuffer til vannledninger, samt gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.9	<p>UO2.73219A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Baio <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Materialkvalitet:</i> Iht. kumskisser <i>Overflatebehandling:</i> Iht. kumskisser <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Iht. kumskisser <i>Dokumentasjon:</i> Manual <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett BAIO-kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, løpemuffer til vannledninger, samt gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1
04.02.10	<p>UO2.73219A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Baio <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Materialkvalitet:</i> Iht. kumskisser <i>Overflatebehandling:</i> Iht. kumskisser <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Iht. kumskisser <i>Dokumentasjon:</i> Manual <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett BAIO-kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, løpemuffer til vannledninger, samt gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.11	<p>UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK2 <i>Utførelse:</i> Iht. kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN150 <i>Muffetype:</i> - <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 Eksisterende vannkum SIDnr. 84206 erstattes med ny vannkum VK2. Eksisterende vannkum ønskes å gjenbrukes i størst mulig grad (ref. kumskisse), men ligger inne i denne posten som 1 stk.</p> <p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1</p>	stk	1		
04.02.12	<p>UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Avklares i anleggsperioden <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i posten skal være galvanisert stolpe med fundament.</p> <p>Uføres i henhold til Fredrikstad kommunes norm.</p> <p>Totalt for hele anlegget 7</p>	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<u>Overvannskummer</u>				
04.02.13	UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Iht. kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kum i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm, med svart stigerør, min Ø400mm. Stigerør avsluttes innenfor Ø650mm kumring med bunn. Ramme og STJ lokk merket O og logo Fredrikstad kommune.	stk	1		
	Totalt for hele anlegget		1		
04.02.14	UP1.1111521A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon uten renneløp <i>Lokalisering:</i> OK1 <i>Utførelse:</i> Iht. kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. kumskisser og lengdeprofil <i>Ledningsdimensjoner:</i> Eksist. OV Ø1000 mm btg og ny SP Ø1000 mm GRP <i>Muffetype:</i> Iht. kumskisser <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.	stk	1		
	Totalt for hele anlegget		1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 02 Kummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.15	<p>UP1.1111521A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon uten renneløp Lokalisering: OK3 Utførelse: Iht. kumskisser Kumhøyde: Iht. kumskisser og lengdeprofil Ledningsdimensjoner: Eksist. OV Ø800 mm btg og ny SP Ø1000 mm GRP Muffetype: Iht. kumskisser Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: - Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell i henhold til tegninger og spesifikasjon i kommunens VA-norm. Kumlokk og ramme, gjennfylling rundt kum skal inngå i denne posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	1		1

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03	<p>Avsluttende arbeider</p> <p><u>Klargjøring, inspeksjon, spyling og tetthetsprøving</u></p> <p>Klargjøring, inspeksjon, spyling og tetthetsprøving av ledninger i de etterfølgende poster skal foretas i etapper. Dette for å begrense anleggelse av provann, og ikke minst sikre brannvannsdekning i området.</p> <p>De priser entreprenøren inngir i det etterfølgende skal inkludere etappevis klargjøring. Entreprenøren vurderer dette i forbindelse med sin planlegging og ev. ekstra kostnader skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p><u>Generelle krav vedr. trykkprøving, spyling, rensing og vannprøver:</u></p> <p>Trykkprøving av trykkledninger skal utføres iht. NS-EN 805. Se VA/miljøblad nr. 25.</p> <p>Ved trykkprøving må en være oppmerksom på at trykkklasse (PN) på armatur og deler må samsvare med ledningens trykkklasse (PN).</p> <p>Ved trykkprøving er det regnet med at det benyttes vann.</p>				
04.03.1	<p>UU1.4112520A</p> <p>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: GRP – polyester Type spyling: Valgfri Lokalisering: Hele anlegget Ledningsstrek: Alle Rørdimensjon: Ø1000 mm og Ø1300 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyling av hovedledning spillvann.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	1 265,00		1 265,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.2	<p>UU1.31252A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: GRP – polyester <i>Lokalisering:</i> Hovedledning - hele anlegget <i>Strekning:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> 1000 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Fredrikstad kommune sin VA-norm. Rapport fra videoinspeksjon og videomateriale skal leveres som en del av FDV-dokumentasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spyling (beskrevet i annen post) skal foretas før inspeksjon.</p> <p>Fredrikstad kommune, TD foretar selv inspeksjon (1. inspeksjon) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger. Rørene skal inspiseres motstrøms og med rennende vann. Entreprenør sørger for rennende vann.</p> <p>Gjelder hovedledning spillvann.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1 265,00</p>	m	1 265,00		
04.03.3	<p>UU1.4112410A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyling av spillvannsledninger.</p> <p>Totalt for hele anlegget 190,00</p>	m	190,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.4	<p>UU1.1114100A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Samlet lengde Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PP Prøvemedium: Valgfritt Prøvemetode: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Prøvingemetode:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fredrikstad kommune, TD foretar selv tetthetsprøvingen (1. tetthetsprøve) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger.</p> <p>Gjelder spillvannsledninger.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes som rund sum.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.5	UU1.31241A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Fredrikstad kommune sin VA-norm. Rapport fra videoinspeksjon og videomateriale skal leveres som en del av FDV-dokumentasjon <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyling (beskrevet i annen post) skal foretas før inspeksjon. Fredrikstad kommune, TD foretar selv inspeksjon (1. inspeksjon) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger. Rørene skal inspiseres motstrøms og med rennende vann. Entreprenør sørger for rennende vann. Gjelder spillvannsledninger. Totalt for hele anlegget 190,00	m	190,00		
04.03.6	UU1.4111990A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PVC og PE Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Alle ledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyling av vannledninger. Totalt for hele anlegget 582,00	m	582,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.7	UU1.4121199A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PVC og PE <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Dimensjon:</i> Alle ledninger <i>Type renseplugg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal kjøres min 3 plugg. Entreprenør anskaffer og legger inn plugg. Fredrikstad kommune skal selv kjøpe pluggene. Det skal kun benyttes nye plugg. Totalt for hele anlegget 582,00	m	582,00		
04.03.8	UU1.211992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Rund sum Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PVC og PE Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Prøvmetsmetode:</i> - <i>Prøvingstrykk (STP):</i> - <i>Rørdimensjon:</i> Alle ledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fredrikstad kommune, TD foretar selv tetthetsprøvingen (1. trykkprøve) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger. Kopi av trykkprøving skal følge FDV-dokumentasjonen. x) Mengderegler Avregnes som rund sum. Totalt for hele anlegget 1,00	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.9	<p>UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Rørmateriale: PVC og PE <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle vannledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> Alle ledninger <i>Metode:</i> iht. NS 805:2000 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht. NS 805:2000 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> iht. NS 805:2000 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Farlig avfall fraktes til godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Utføres av Fredrikstad kommune. Entreprenøren skal stille med nødvendig bistand under arbeidene. Entreprenøren skal ha foretatt spyling og pluggkjøring av ledningene før tiltakshaverens kontrollør tilkalles. Prøveresultat skal dokumenteres før påkobling av abonnenter. Nøytralisering utføres av Fredrikstad kommune og bistand skal inngå i denne posten.</p> <p>Kopi av rapport skal følge FDV-dokumentasjonen.</p> <p>Totalt for hele anlegget 582,00</p>	m	582,00		
04.03.10	<p>UU1.4112410A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Ø250 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyling av overvannsledninger.</p> <p>Totalt for hele anlegget 105,00</p>	m	105,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 04 Rør, kummer og deler hovedledning - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.11	<p>UU1.31241A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Ø250 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Fredrikstad kommune sin VA-norm. Rapport fra videoinspeksjon og videomateriale skal leveres som en del av FDV-dokumentasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spyling (beskrevet i annen post) skal foretas før inspeksjon.</p> <p>Fredrikstad kommune, TD foretar selv inspeksjon (1. inspeksjon) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger. Rørene skal inspiseres motstrøms og med rennende vann. Entreprenør sørger for rennende vann.</p> <p>Gjelder overvannsledninger.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	105,00		105,00

Sum denne side:

Sum Kapittel 04 Rør, kummer og deler hovedledning:

Kapittel: 05 Sideledninger - -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	<p>Sideledninger</p> <p>Dette kapitlet omhandler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komplette groper for kummer - Komplette grøfter for sideledning mot eksist. ledningsnett - Komplette grøfter for omlegging av stikkledninger - Rør og -deler - Kummer - Avsluttende arbeider <p>Entreprenør må fylle ut Fredrikstad kommunes standard stikkledningsskjema. Skjema kan lastes ned fra VA-norm Fredrikstad kommune.</p> <p>Stikkledning skal ha tilfredstillende fall. Hvis stikkledning må forlenges grunnet kryssing av andre ledninger skal grøften holdes åpen frem til stikkledning er koblet til hovedrør.</p> <p>Entreprenør og byggherren må vurdere hvert enkelt stikkledning hvor man skal avslutte arbeidene. I teorien skal stikkledningene avsluttes slik at den private ikke skal berøre kommunal vei/infrastruktur da de ev. må grave seg videre på egen eiendom. Stikkledningene bør også avsluttes slik at hekker, gjerder, murer osv. ikke ødelegges. Da er det huseier som hovedregel må bekoste istandsettingen av disse. Det er tatt med poster for kryssing av private hekker, busker, gjerder, murer osv. i tilfelle det er noe byggherren må bekoste.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 01 Komplette grøfter -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01	Komplette grøfter				
05.01.1	<p>FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. Mellom hovedgrøft og eiendommer. <i>Formål:</i> Stikkledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Restriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> Varierer iht. lengdeprofiler <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som ellers på anlegget <i>Krav til komprimering:</i> Som ellers på anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett ledningsgrøft for stikkledninger der disse må legges om.</p> <p>Omfatter også opplasting og nødvendig transport av masser til og fra mellomlager, for masser som ikke kan lagres langs grøftekant (FV2.522311729).</p> <p>Vegetasjonsrydding, sidelegging av vekstjord, kumutvidelser, arrondering og bortkjøring av overskuddsmasser skal også inkluderes i posten.</p> <p>Beregnet lengde: 6 m/eiendom (dette vil variere).</p> <p>c) Utførelse Fundament og omfylling med pukk 8-22 mm. Tykkelse fundament: 150 mm. Sikkerhetslag over ledning: Min. 300 mm Gjenfylling med stedlige masser med maks. steinstørrelse 300 mm.</p> <p>Det skal legges fiberduk i bunn grøft før fundamentet legges ut. Fiberduk inkluderes også i posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	30,00		
					30,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 01 Komplette grøfter -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.2	<p>FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. Mellom hovedgrøft og eksist. VA som skal kobles inn. <i>Formål:</i> Sideledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Restriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> Varierer iht. lengdeprofiler <i>Krav til tilbakefylling:</i> Som ellers på anlegget <i>Krav til komprimering:</i> Som ellers på anlegget Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett ledningsgrøft for sideledninger der disse må kobles inn.</p> <p>Omfatter også opplasting og nødvendig transport av masser til og fra mellomager, for masser som ikke kan lagres langs grøftekant (FV2.522311729).</p> <p>Vegetasjonsrydding, sidelegging av vekstjord, kumutvidelser, arrondering og bortkjøring av overskuddsmasser skal også inkluderes i posten.</p> <p>c) Utførelse Fundament og omfylling med pukk 8-22 mm. Tykkelse fundament: 150 mm. Sikkerhetslag over ledning: Min. 300 mm Gjenfylling med stedlige masser med maks. steinstørrelse 300 mm.</p> <p>Det skal legges fiberduk i bunn grøft før fundamentet legges ut. Fiberduk inkluderes også i posten.</p> <p>Totalt for hele anlegget 45,00</p>	m	45,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 02 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02	Rør og -deler <u>Stikkledninger</u>				
05.02.1	UM1.2211114111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei Totalt for hele anlegget	m	30,00		30,00
05.02.2	UM1.281141413A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PP Materiale sideledning: PP Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Type tilkobling:</i> Grenrør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø160 mm <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø110 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett tilkobling av stikkledning til kommunal spillvannsledning med grenrør. Posten omfatter også sammenkobling av ny og eksisterende stikkledning for spillvann med løpemuffe. Privat stake/spylekum forutsettes beholdt. Totalt for hele anlegget	stk	5		5

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 02 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.3	<p>UM1.12111321113A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Stikkledninger Ledningsstrek: Stikkledninger Nominell diameter: Ø32 mm SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 1,5 x PMA Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett anskaffelse og legging, inkl. nødvendig muffer. Rør skal ha blå stripe.</p> <p>Totalt for hele anlegget 30,00</p>	m	30,00		
05.02.4	<p>UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: Dobbeltmuffe for ZAK Lokalisering: Stikkledninger Utførelsesmetode: Anboring Materialtype hovedledning: PVC Materialtype stikkledning: PE Dimensjon hovedledning/stikkledning: Ø160/32 mm Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 1,5 x PMA Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder anskaffelse og montering dobbeltmuffe type ZAK (gjengefri) eller tilsvarende.</p> <p>Posten omfatter også sammenkobling av ny og eksisterende stikkledning for vann med elektromuffe.</p> <p>Totalt for hele anlegget 5</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 02 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.5	UM1.2211124111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
	Totalt for hele anlegget				30,00
05.02.6	UM1.281141413A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PP Materiale sideledning: PP Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Type tilkobling:</i> Grenrør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø250 mm <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø110 mm <i>Andre krav:</i>	stk	5		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett tilkobling av stikkledning til kommunal overvannsledning med grenrør. Posten omfatter også sammenkobling av ny og eksisterende stikkledning for overvann med løpemuffe. Privat stake/spylekum forutsettes beholdt.				
	Totalt for hele anlegget				5

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 02 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.7	<p><u>Sideledninger</u></p> <p>UM1.2211114111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Innkobling spillvann fra Knollen og SP til S1. Ledningsstrek: Se delmengder Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Ø160 mm SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: - Andre krav: Nei</p> <p>G01 0,00 G02 20,00 G03 0,00 G04 10,00 G05 0,00</p>	m	30,00		
05.02.8	<p>UM1.281241419 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PP Materiale ny rørledning: PP Utførelsesmetode: Løpemuffe Lokalisering: G04, innkobling spillvann fra Knollen Type tilkobling: Løpemuffe Nominell diameter for hovedledning: Ø160 mm Nominell diameter for ny rørledning: Ø160 mm Andre krav: Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 02 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.9	UM1.12111221112 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Lokalisering: Innkobling vann fra Knollen Ledningsstrek: Se delmengder Nominell diameter: Ø110 mm SDR-verdi: 21 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 1,5 x PMA Andre krav: Nei G01 0,00 G02 0,00 G03 0,00 G04 10,00 G05 0,00	m	10,00		
05.02.10	UM1.12111221112 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Lokalisering: Innkobling VL til VK1 Ledningsstrek: Se delmengder Nominell diameter: Ø160 mm SDR-verdi: 21 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 1,5 x PMA Andre krav: Nei G01 0,00 G02 5,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	5,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 02 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.11	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> G04, innkobling vann fra Knollen <i>Utførelsesmetode:</i> Løpemuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PVC <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø110 mm/ Ø110 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.02.12	UM1.2211124111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Innkobling overvann til eksist. rør til Oldenborgbekken <i>Ledningsstrek:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
	G01			0,00	
	G02			0,00	
	G03			0,00	
	G04			10,00	
	G05			0,00	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 02 Rør og -deler -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.13	<p>UM1.281241419 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PP Materiale ny rørledning: PP Utførelsesmetode: Løpemuffe <i>Lokalisering: G04, innkobling overvann til eksist. rør til Oldenborgbekken</i> <i>Type tilkobling: Løpemuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: Ø250 mm</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: Ø250 mm</i> <i>Andre krav: Nei</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03	<p>Avsluttende arbeider</p> <p><u>Klargjøring, inspeksjon, spyling og tetthetsprøving</u></p> <p>Klargjøring, inspeksjon, spyling og tetthetsprøving av ledninger i de etterfølgende poster skal foretas i etapper. Dette for å begrense anleggelse av provann, og ikke minst sikre brannvannsdekning i området.</p> <p>De priser entreprenøren inngir i det etterfølgende skal inkludere etappevis klargjøring. Entreprenøren vurderer dette i forbindelse med sin planlegging og ev. ekstra kostnader skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p><u>Generelle krav vedr. trykkprøving, spyling, rensing og vannprøver:</u></p> <p>Trykkprøving av trykkledninger skal utføres iht. NS-EN 805. Se VA/miljøblad nr. 25.</p> <p>Ved trykkprøving må en være oppmerksom på at trykkklasse (PN) på armatur og deler må samsvare med ledningens trykkklasse (PN).</p> <p>Ved trykkprøving er det regnet med at det benyttes vann.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.1	<p><u>Sideledninger</u></p> <p>UU1.4119990A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Sideledninger for spillvann Rørmateriale: Alle Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Alle <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyling av sideledninger for spillvann.</p> <p>Totalt for hele anlegget 30,00</p>	m	30,00		
05.03.2	<p>UU1.1199900A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Rund sum Type rørledning: Sideledninger for spillvann Rørmateriale: Alle Prøvemedium: Valgfritt Prøvemetode: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Alle <i>Prøvmingsmetode:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fredrikstad kommune, TD foretar selv tetthetsprøvingen (1. tetthetsprøve) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger.</p> <p>Gjelder sideledninger for spillvann.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes som rund sum.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.3	<p>UU1.31999A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Sideledninger for spillvann Rørmateriale: Alle <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Alle <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Fredrikstad kommune sin VA-norm. Rapport fra videoinspeksjon og videomateriale skal leveres som en del av FDV-dokumentasjon Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spyling (beskrevet i annen post) skal foretas før inspeksjon.</p> <p>Fredrikstad kommune, TD foretar selv inspeksjon (1. inspeksjon) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger. Rørene skal inspiseres motstrøms og med rennende vann. Entreprenør sørger for rennende vann.</p> <p>Gjelder sideledninger for spillvann.</p> <p>Totalt for hele anlegget 30,00</p>	m	30,00		
05.03.4	<p>UU1.4119990A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Sideledninger for vann Rørmateriale: Alle Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Alle Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyling av sideledninger for vann.</p> <p>Totalt for hele anlegget 15,00</p>	m	15,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.5	UU1.4121999A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Sideledninger for vann Rørmateriale: Alle <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Dimensjon:</i> Alle <i>Type renseplugg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal kjøres min 3 plugg. Entreprenør anskaffer og legger inn plugg. Fredrikstad kommune skal selv kjøpe pluggene. Det skal kun benyttes nye plugg. Totalt for hele anlegget	m	15,00		15,00
05.03.6	UU1.219992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Rund sum Type rørledning: Sideledninger for vann Rørmateriale: Alle Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Alle sideledninger for vann <i>Prøvestrekning:</i> Alle <i>Prøvingstype:</i> - <i>Prøvingstrykk (STP):</i> - <i>Rørdimensjon:</i> Alle <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fredrikstad kommune, TD foretar selv tetthetsprøvingen (1. trykkprøve) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger. Kopi av trykkprøving skal følge FDV-dokumentasjonen. x) Mengderegler Avregnes som rund sum. Totalt for hele anlegget	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.7	<p>UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Rørmateriale: Alle <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle sideledninger for vann <i>Rørdimensjon (DN):</i> Alle <i>Metode:</i> iht. NS 805:2000 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht. NS 805:2000 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> iht. NS 805:2000 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Farlig avfall fraktes til godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Utføres av Fredrikstad kommune. Entreprenøren skal stille med nødvendig bistand under arbeidene. Entreprenøren skal ha foretatt spyling og pluggkjøring av ledningene før tiltakshaverens kontrollør tilkalles. Prøveresultat skal dokumenteres før påkobling av abonnenter.</p> <p>Nøytralisering utføres av Fredrikstad kommune og bistand skal inngå i denne posten.</p> <p>Kopi av rapport skal følge FDV-dokumentasjonen.</p> <p>Totalt for hele anlegget 15,00</p>	m	15,00		
05.03.8	<p>UU1.4119990A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Type rørledning: Sideledninger for overvann Rørmateriale: Alle Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Alle <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyling av alle sideledninger for overvann.</p> <p>Totalt for hele anlegget 10,00</p>	m	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 05 Sideledninger - 03 Avsluttende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.9	<p>UU1.31999A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Type rørledning: Sideledninger for overvann Rørmateriale: Alle <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Alle <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Fredrikstad kommune sin VA-norm. Rapport fra videoinspeksjon og videomateriale skal leveres som en del av FDV-dokumentasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spyling (beskrevet i annen post) skal foretas før inspeksjon.</p> <p>Fredrikstad kommune, TD foretar selv inspeksjon (1. inspeksjon) etter forespørsel fra entreprenør. Ansvarlig entreprenør bistår med nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføringen av prøvingen. Det må påregnes at anlegget deles opp i delstrekninger. Rørene skal inspiseres motstrøms og med rennende vann. Entreprenør sørger for rennende vann.</p> <p>Gjelder alle sideledninger for overvann.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	10,00		10,00

Sum denne side:

Sum Kapittel 05 Sideledninger:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	<p>Trekkerørsanlegg</p> <p>Det legges 3x40 mm trekkerør for signal-/fibernkabel i grøften sammen med hovedledningen.</p> <p>Norges Nett har kommet med ønske om å legge med trekkerør for høyspentkabler fra pel 0-295. Arbeider ifm. med dette er angitt i kap. 06.04.</p> <p>Dette kapittelet omhandler:</p> <ul style="list-style-type: none">- Komplette grøfter for kabler/trekkerør- Kabel/trekkerør og markeringsbånd- Kabelkummer- Alle arbeider ifm. høyspentkabler for Norges Nett				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 01 Komplette kabelgrøfter -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01	Komplette kabelgrøfter				
06.01.1	<p>FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter langs hovedledning <i>Formål:</i> Trekkerør <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Restriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,5 m <i>Grøftedybde:</i> Iht. grøftesnitt <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se under <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kabelgrøft langs hovedledning.</p> <p>Omfatter også opplasting og nødvendig transport av masser til og fra mellomager, for masser som ikke kan lagres langs grøft (FV2.522311729).</p> <p>Vegetasjonsrydding, sidelegging av vekstjord, kumutvidelser, arrondering og bortkjøring av overskuddsmasser skal også inkluderes i posten.</p> <p>c) Utførelse Fundament og omfylling med kabelsand 2-4 mm. Tykkelse fundament: 100 mm. Beskyttelseslag over rør: Min. 150 mm. Gjennfylling med stedlige masser med maks. steinstørrelse 300 mm.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	1 265,00		1 265,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 02 Kabelrør og markeringsbånd -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02	Kabelrør og markeringsbånd				
06.02.1	<p>WB2.1299299A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt – kveilt Materiale: DL Farge: Blå Kompletterende deler: Med tettlokk i begge ender Nominell utvendig diameter: 3x40 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leggekrav:</i> Iht. REN blad <i>Største deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter 3x40 mm DL trekkerør.</p> <p>Tolking skal inkluderes i enhetspris. Trekkerør skal tolkes med tolk med $\varnothing=0,92 \times d$ (innerdiameter til trekkerøret). Rapport skal leveres byggherren som en del av FDV-dokumentasjonen.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	1 265,00		1 265,00
06.02.2	<p>WB2.81A MARKERINGSLEDNING FOR ELEKTRONISK TRASÉSØK Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type:</i> Iht. REN blad <i>Terminering:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter markering av trekkerør i hele traseen for kabelgrøft.</p> <p>b) Materialer Plast.</p> <p>c) Utførelse Iht. REN blad.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	1 265,00		1 265,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 02 Kabelrør og markeringsbånd -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.3	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Alle ledninger <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter langs hovedledning <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> 3 x 40 mm inkl. følgejord <i>Dokumentasjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Anlegget skal innmåles etter kommunens VA-norm. Innmålingsdata skal danne grunnlag for som bygget tegninger som er en del av FDV-dokumentasjonen. x) Mengderegler Avregnes som rund sum. Totalt for hele anlegget	RS			1,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 03 Kabelkummer -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03	Kabelkummer				
06.03.1	<p>WB2.42322A PREFABRIKERT KABELKUM Antall</p> <p>Innvendig bunn: 600 mm x 1300 mm Utvendig høyde: 800 mm Ramme: Flytende Lysåpning løkk: 600 mm x 1300 mm <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning og i samråd med byggherren <i>Utsparinger:</i> Utsparing for kabelinnføring <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter komplett leveranse og nedsetting av rektangulær kabelkum av type TK2.</p> <p>Kum skal leveres som rektangulær med hengslet 2-lokk samt løfteanker.</p> <p>Utsparringområdene i kum skal være av type trykkfast skum, noe som medfører en raskere og tettere rørgjennomføring. Etter gjennomføring skal utsparingene støpes igjen med mørtel.</p> <p>Trekkerør skal trekkes hele gjennom kabelkum(-er). Ved kapping av rør skal de avsluttes min. 0,5 m på innsiden av kum.</p> <p>b) Materialer Betongkvalitet: B20 Belastningsklasse: D400</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	stk	5		5

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 04 Høyspentkabler - Norges Nett -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04	Høyspentkabler - Norges Nett				
06.04.1	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER</p> <p>Rund sum</p> <p>Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder nødvendig kontakt med kabel- og ledningseier Norges Nett, for å få påvist alle kabler og ledninger som er i området, før avdekking, samt koordinering ift. utførelse og grensesnitt. Entreprenøren er selv ansvarlig for å skaffe til veie opplysninger om eventuelle kabler og ledninger i grunnen.</p> <p>Norges Nett skal også delta i byggemøter som omhandler ledningstrase mellom pel 0-295.</p> <p>Det skal opprettes tidlig dialog med ledningseier ved arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner. Arbeider utføres iht. ledningseiers prosedyrer.</p> <p>Post for å ha "Leder for sikkerhet" til stede prises i egen post under kap. 03.03.</p> <p>x) Mengderegler Prises som rund sum.</p> <p>Totalt for hele anlegget 1,00</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 04 Høyspentkabler - Norges Nett -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.2	<p>FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> HS-kabelgrøft langs hovedledning. Pel 0-295. <i>Formål:</i> Trekkerør <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Restriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 1,3 m <i>Grøftedybde:</i> Iht. grøftesnitt <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se under <i>Krav til komprimering:</i> Normal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kabelgrøft for trekkerør til HS-kabler inkl. følgejord langs hovedledning. Denne HS-kabelgrøften deles med grøft for trekkerør 3x40 DL. Ettersom denne HS-kabelgrøften gir et større grøtetslag, er det valgt å prise denne som en separat grøft.</p> <p>Omfatter også opplasting og nødvendig transport av masser til og fra mellomlager, for masser som ikke kan lagres langs grøft (FV2.522311729).</p> <p>Vegetasjonsrydding, sidelegging av vekstjord, kumutvidelser, arrondering og bortkjøring av overskuddsmasser skal også inkluderes i posten.</p> <p>c) Utførelse Fundament og omfylling med kabelsand 2-4 mm. Tykkelse fundament: 100 mm. Beskyttelseslag over rør: Min. 150 mm. Gjennfylling med stedlige masser med maks. steinstørrelse 300 mm.</p> <p>Totalt for hele anlegget</p>	m	295,00		295,00

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 04 Høyspentkabler - Norges Nett -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.3	<p>WB2.1131322A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettlokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> HS-kabelgrøft langs hovedledning. Pel 0-295. <i>Leggekrav:</i> Iht. REN blad <i>Største deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter 3 stk Ø160 mm trekkerør for HS-kabler samt følgejord mellom pel 0 - 295. Norges Nett skal trekke HS-kabler på et senere tidspunkt.</p> <p>Tolking skal inkluderes i enhetspris. Trekkerør skal tolkes med tolk med $\varnothing=0,92 \times d$ (innerdiameter til trekkerøret). Rapport skal leveres byggherren som en del av FDV-dokumentasjonen.</p> <p>Totalt for hele anlegget 295,00</p>	m	295,00		
06.04.4	<p>WB2.81A MARKERINGSLEDNING FOR ELEKTRONISK TRASÉSØK Lengde <i>Lokalisering:</i> HS-kabelgrøft langs hovedledning. Pel 0-295. <i>Type:</i> Iht. REN blad <i>Terminering:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter markering av trekkerør og følgejord i hele traseen for kabelgrøft.</p> <p>b) Materialer Plast.</p> <p>c) Utførelse Iht. REN blad.</p> <p>Totalt for hele anlegget 295,00</p>	m	295,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 06 Trekkerørsanlegg - 04 Høyspentkabler - Norges Nett -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.5	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Alle ledninger <i>Lokalisering:</i> HS-kabelgrøft langs hovedledning. Pel 0-295. <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> 3 x 160 mm inkl. følgejord <i>Dokumentasjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Anlegget skal innmåles etter kommunens VA-norm. Innmålingsdata skal danne grunnlag for som bygget tegninger som er en del av FDV-dokumentasjonen. x) Mengderegler Avregnes som rund sum. Totalt for hele anlegget	RS			1,00

Sum denne side:

Sum Kapittel 06 Trekkerørsanlegg:

Kapittel: 07 Reetablering av overflater - -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	Reetablering av overflater Dette kapittelet omhandler: - Gjenoppbygging av veier - Oppbygging av eksisterende løsmassevoll - Revegetering				
07.01	Gjenoppbygging av veier				
07.01.1	FF1.2332 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Reetablering av veier og plasser. På hele anlegget. <i>Masser i underlaget:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6 200,00		
	G01			3 200,00	
	G02			3 000,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			0,00	
07.01.2	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Reetablering av veier og plasser. På hele anlegget. <i>Anvendelse:</i> Under forsterkningslag ved gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6 200,00		
	G01			3 200,00	
	G02			3 000,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			0,00	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Reetablering av overflater:

Kapittel: 07 Reetablering av overflater - 01 Gjenoppbygging av veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.3	FS2.22299122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Areal Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/125 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Reetablering av veier og plasser. På hele anlegget. <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 850 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ved gjenoppbygging av veier og plasser. Inkl. forkiling mellom eksisterende og ny vei. G01 3 200,00 G02 3 000,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m ²	6 200,00		
07.01.4	FS2.29914122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Areal Type lag: Bærelag av asfalt grus, Ag Type masse/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Reetablering av veier og plasser. På hele anlegget. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ved gjenoppbygging av veier og plasser. Inkl. forkiling mellom eksisterende og ny vei. G01 3 200,00 G02 3 000,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m ²	6 200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Reetablering av overflater:

Kapittel: 07 Reetablering av overflater - 01 Gjenoppbygging av veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.5	FF1.313511A AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/11 Underlag: Bærelag Tillatt høydeavvik: ± 10 mm Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Reetablering av veier og plasser. På hele anlegget. <i>Masser i underlaget:</i> Bærelag <i>Midlere tykkelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra avretting av bærelaget før asfaltering der hvor veien har satt seg eller fått ujevnheter ifm. bruk av veien i anleggsperioden. Same type masser som for bærelag. G01 3 200,00 G02 3 000,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m ²	6 200,00		
07.01.6	JH2.11115222 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> Reetablering av asfalterte flater. På hele anlegget. <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei G01 3 200,00 G02 3 000,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 1 065,00	m ²	7 265,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Reetablering av overflater:

Kapittel: 07 Reetablering av overflater - 01 Gjenoppbygging av veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.7	JH1.210A RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Reetablering av asfalterte flater. På hele anlegget. <i>Underlag:</i> Bindelag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Samtlige arealer skal være rengjort og frie for støv før klebning. G01 3 200,00 G02 3 000,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 1 065,00	m ²	7 265,00		
07.01.8	JH1.311 KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> Reetablering av asfalterte flater. På hele anlegget. <i>Forbruk:</i> Etter henvisning fra leverandør (antatt 0,2 l/m2) <i>Andre krav:</i> Nei G01 3 200,00 G02 3 000,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 1 065,00	m ²	7 265,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Reetablering av overflater:

Kapittel: 07 Reetablering av overflater - 01 Gjenoppbygging av veier -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.9	JH2.11126124 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 45 mm <i>Lokalisering:</i> Reetablering av asfalterte flater. På hele anlegget. <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei G01 3 200,00 G02 3 000,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 1 065,00	m ²	7 265,00		
07.01.10	FS2.24336122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Belegning av løsmasser på skulder Type masse/sortering: Knust asfalt Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved reetablering av veier og plasser. På hele anlegget. <i>Underlag:</i> Øvre bærelag <i>Tykkelse:</i> Se tekst under <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Legges utenfor asfaltkant i en bredde av 0,25 m. Tykkelse varierer fra 80 mm ved asfaltkanten til 0 mm i ytterkant veiskulder. G01 200,00 G02 75,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 167,50	m ²	442,50		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Reetablering av overflater:

Kapittel: 07 Reetablering av overflater - 02 Revegetering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.02	Revegetering				
07.02.1	FS1.199929A FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Løsmasser - Fra eksisterende voll Levering av masser: Mellomlager holdt av entreprenør Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering:- <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Underlag:</i> Gjenfylt rørgrøft <i>Kote/nivå:</i> Iht. innmåling voll før fjerning <i>Tykkelse:</i> Iht. innmåling voll før fjerning <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder reetablering av løsmassevoll på strekk G03 og G04. Eksisterende løsmassevoll skal måles inn etter vegetasjonsrydding, og før vollen utgraves. Innmåling av vollen er hensyntatt i post 01.05.2. Reetablering av vollen skal være iht. til innmålinger gjort i post 01.05.2. G01 0,00 G02 0,00 G03 300,00 G04 1 000,00 G05 0,00	m ³	1 300,00		
07.02.2	KBA Jord og vegetasjon Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Biolog eller person med tilsvarende fagkunnskaper /kompetanse skal konsulteres i forbindelse med revegetering. Posten omfatter koordinering med fagperson i forbindelse med revegetering. Der eksisterende vegetasjon fjernes, skal naturlig revegetering igangsettes så fort som mulig. Ny beplantning skal være norske arter, og ikke arter som er oppført på norsk fremmedartsliste. Arter fra nærområdet er foretrukket.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Reetablering av overflater:

Kapittel: 07 Reetablering av overflater - 02 Revegetering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.02.3	KBA Jord og vegetasjon Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig beplantning/anordning/tilsåing iht. denne posten og avklaringer med person med fagkunnskap/kompetanse. Koordinering med person med fagkunnskap/kompetanse prises i egen post.	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 07 Reetablering av overflater:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08	<p>Spesielle geotekniske tiltak</p> <p>Generelt COWI AS har foretatt grunnboringer av ledningstraséen og utarbeider geoteknisk notat. Se <i>Entreprise 1 Geoteknisk Prosjekteringsrapport</i>, Vedlegg 5. Entreprenøren må gjøre seg kjent med innholdet i notatet og rapportene.</p> <p>Hele ledningstraseen skal etableres med grøftesikring i form av grøftekasser, grøftekasser med kalksementpeler eller spunt med kalksementpeler. Grøftesikring og grunnforsterkning utføres før grøftene graves og rør/kummer legges. Spesielle geotekniske tiltak er beskrevet i dette kapittelet.</p> <p>For oversikt over hvor de ulike geotekniske tiltakene skal gjøres, se plantegning TGN-RIVA-B01. Her er en oppsummering:</p> <p>G01 - Spunt og avsjaking (pel 0-220) Grøftekasser (pel 220-400) G02 - Spunt og kalkstabilisering (pel 400-730) G03 - Grøftekasser og kalkstabilisering (pel 730-820) G04 - Grøftekasser og kalkstabilisering (pel 820-930) G05 - Grøftekasser og kalkstabilisering (pel 930-1050) Grøftekasser (pel 1050-1265)</p> <p>Entreprenør kan komme med innspill rundt grøftesikring mot kryssinger av eksisterende infrastruktur.</p>				
08.01	Forberedende arbeider				
08.01.1	<p>FS2.23099130 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Sand, grus eller tilsvarende Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Der det skal spuntet og kalkstabiliseres <i>Underlag:</i> Rensket terreng <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	4 350,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 01 Forberedende arbeider -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.01.2	<p>DB2.2511A FJELLKONTROLLBORING – OPPSTILLING PER BORPUNKT Antall borpunkt <i>Lokalisering:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også utsetting av borepunkter og innmåling (X,Y,Z).</p>	stk	10		
08.01.3	<p>DB2.2521A FJELLKONTROLLBORING – BORING I LØSMASSER Antall Dybde: Inntil 30 m <i>Lokalisering:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fjellkontrollboring fra borepunkt 2 (ca. pel 200) mot borepunkt 1 (ca. pel 50).</p> <p>Foreslått avstand mellom fjellkontrollboringene er 5 m.</p> <p>Fjellkontrollboringer gjøres for å ha kontroll på avstander til fjell der hvor det skal settes spunt.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter antall boringer.</p>	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 02 Grøftkasser -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02	<p>Grøftkasser</p> <p>Graving av grøfter med grøftkasser skal skje <u>etter</u> at kalksementpeler er satt, der dette er tilfellet.</p> <p>Det skal ikke lagres masser eller gå anleggstrafikk langs nærmere enn 10 m fra senter grøft i perioden frem til grøftkasser er etalbert og det er fylt tilbake rundt disse.</p> <p>Eventuell grøfteutvidelse for kummer el. skal være inkludert.</p>				
08.02.1	<p>FD2.813A GRØFTEKASSE</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Gravedybde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m innvendig grøftkasse <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også grøftkasse som kan ivareta permanent jordtrykk i anleggsperioden.</p> <p>Eventuell grøfteutvidelse for kummer el. skal være inkludert i denne posten.</p> <p>Omfatter også fjerning av grøftkasse.</p> <p>G01 180,00 G02 0,00 G03 90,00 G04 110,00 G05 335,00</p>	m	715,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Prosjekt: E1 - Klokkerstuveien NL608 til Frevar		Side 08-4			
Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 02 Grøftkasser -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.2	<p>FD2.11939A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Plunder og heft Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Ny overføringsledning spillvann <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Graverstriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat <i>Grøftedybde:</i> Iht. lengdeprofil <i>Bunnbredde:</i> Varierende Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tillegg for graving med grøftkasser. Inkluderer også plunder og heft knyttet til seksjonsvis utgraving og bruk av grøftkasser.</p> <p>G01 180,00 G02 0,00 G03 90,00 G04 110,00 G05 335,00</p>	m	715,00		
08.02.3	<p>FS3.1119999999A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Samtlige masser i profilet Type masser/sortering: Samtlige masser i profilet Levering av masser: Som samtlige masser i profilet Komprimering: Som samtlige masser i profilet Kontroll av komprimering: Som samtlige masser i profilet Tillatt planhetsavvik: Som samtlige masser i profilet <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> - <i>Underlag:</i> Som angitt for samtlige masser i profilet Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. også plunder og heft knyttet til seksjonsvis utlegging av masser og bruk av grøftkasser.</p> <p>G01 180,00 G02 0,00 G03 90,00 G04 110,00 G05 335,00</p>	m	715,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 02 Grøftkasser -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.4	UM1.2A Utendørs avløpsledninger				
	Lengde	m	715,00		
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Plunder og heft knyttet til utlegging av ledning Ø1000mm ved bruk av grøftkasser.				
	x) Mengderegler Avregnes pr. løpemeter grøft.				
	G01		180,00		
	G02		0,00		
	G03		90,00		
	G04		110,00		
	G05		335,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03	Spunt Arbeidsgang er beskrevet i geoteknisk notat. Se <i>Entreprise 1 Geoteknisk Prosjekteringsrapport, Vedlegg 5.</i> Spunten skal ikke trekkes, men bli stående. Spunten avsluttes/kappes min. 1 m under ferdig terreng. Eventuell grøfteutvidelse for kummer el. skal være inkludert.				
08.03.1	GH1.112A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Dobbeltnåler <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Type, kvalitet:</i> AZ12-700 spunt, S355 <i>Dimensjon:</i> Wel > 1205 cm ³ /nål <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal spuntes i dybde 8 m for G01 og 12 m for G02. Entreprenør må selv beregne lengde på spuntnål ut fra spuntdybde og ekstra lengde for der vibrator holder fast i spunten. Mengder i denne posten har tatt utgangspunkt i aktuell spuntdybde uten ekstra lengde.	m ²	10 296,00		
	G01			3 168,00	
	G02			7 128,00	
	G03			0,00	
	G04			0,00	
	G05			0,00	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.2	GH1.111A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Enkeltnåler <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Type, kvalitet:</i> AZ12-700 spunt, S355 <i>Dimensjon:</i> Wel > 1205 cm ³ /nål <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal spuntes i dybde 8 m for G01 og 12 m for G02. Entreprenør må selv beregne lengde på spuntnål ut fra spuntdybde og ekstra lengde for der vibrator holder fast i spunten. Mengder i denne posten har tatt utgangspunkt i aktuell spuntdybde uten ekstra lengde. G01 352,00 G02 792,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m ²	1 144,00		
08.03.3	GH1.241A SMØRING AV SPUNTLÅSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Smøremiddel:</i> Vegetabilsk fett <i>Utførelse:</i> Smøres i hele spuntlåsens lengde (hunnlås). Smøres i låsene på byggeplassen. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter antall meter spuntet grøft.	m	550,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.4	GH1.311A RIGG FOR SPUNTING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Generelt langs traséen <i>Restriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat. Byggherrens MOP. Grenseverdier for støy gitt i T-1442/2021. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også varsling av grunneiere i forkant av arbeid som kan medføre støy hos den aktuelle grunneier, samt dialog med beboere på særlig støyutsatte adresser. b) Materialer Maskin med 6 eller 9 tonns vibrolodd.	RS			
08.03.5	GH1.321A OPPSTILLING FOR SPUNTING Antall <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere utsetting av spuntlinjer. G01 2 G02 2 G03 0 G04 0 G05 0	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.6	<p>GH1.331A SPUNTING</p> <p>Areal</p> <p>Avregningsnivå: Rammenivå <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Restriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat. Byggherrens MOP. Grenseverdier for støy gitt i T-1442/2021. <i>Grense for synk:</i> 1 min pr. cm <i>Rammeenergi:</i> - <i>Krav om etterramming:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spuntdybde skal være iht. geoteknisk notat. 8 m for G01 og 12 m for G02.</p> <p>Eventuell grøfteutvidelse for kummer el. skal være inkludert i denne posten.</p> <p>Entreprenør skal velge utstyr som er tilpasset forholdene både med tanke på grunn- og adkomstforholdene. Entreprenør skal velge utstyr og prosedyre som tilfredsstiller kravene til støy og rystelser.</p> <p>Posten omfatter også tilpassing av hjørnesamlinger i spunten, herunder montering av ekstra lås og tilskjæring av spuntprofil. Hjørnesamling kan ev. utføres med platestengsel.</p> <p>Entreprenør skal spesifisere dette utstyret de vil benytte:</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>G01 3 520,00 G02 7 920,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00</p>	m ²	11 440,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.7	GH1.342 TILLEGGSRAMMING GJENNOM HARDE LAG – REGNET I TID Tid <i>Lokalisering:</i> Generelt langs traséen <i>Restriksjoner:</i> Iht. geoteknisk notat. Byggherrens MOP. Grenseverdier for støy gitt i T-1442/2021. <i>Rammeenergi:</i> 100 kNm <i>Andre krav:</i> Nei	minutter	300,00		
08.03.8	GH1.421A KAPPING AV SPUNT Lengde <i>Lokalisering:</i> Generelt langs traséen <i>Kappnivå:</i> Angis på plassen <i>Kappmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spunt skal kappes min. 1 m under ferdig terreng. Strekk G01 skal avsjaktes med 1 m før spunt settes, så der er det ikke medtatt mengde for kapping av spunt. G01 0,00 G02 330,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	330,00		
08.03.9	FV2.536250 OPPLASTING OG TRANSPORT – RUND SUM Rund sum Type masse: Spuntkapp uten overflatebehandling Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tippsted:</i> Tippsted holdt av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei Totalt for hele anlegget	RS	1,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.10	GH6.11 MONTASJE AV PUTER Lengde <i>Lokalisering:</i> Generelt langs traséen <i>Type, kvalitet:</i> S355 <i>Dimensjon:</i> HEB 220 stålprofil <i>Tilleggsutstyr:</i> Sveis <i>Plassering og utførelse av skjøter:</i> Utføres slik at moment- og skjærkapasitet tilsvarer puten for øvrig. Sveis dimensjoneres av utførende entreprenør. <i>Krav til/om stegavstivning:</i> Dimensjoneres av utførende entreprenør. <i>Krav til/om sveising:</i> Dimensjoneres av utførende entreprenør. <i>Andre krav:</i> Nei G01 440,00 G02 660,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	1 100,00		
08.03.11	GH6.15A FJERNING AV PUTER Samlet lengde puter <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontere stivere og øvrig stål tilfaller entreprenøren, som er ansvarlig for å fjerne dette fra byggeplassen, og bruke det på nytt et annet sted. G01 440,00 G02 660,00 G03 0,00 G04 0,00 G05 0,00	m	1 100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.12	GH6.211A AVSTIVNING AV SPUNTVEGG MED TVERRSTIVERE Antall stivere <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Gravenivå:</i> Angis på plassen <i>Lengde foran utgraving:</i> Angis på plassen <i>Dimensjoner:</i> HEB 100 <i>Krav til/om knekkavstivning:</i> Valgfritt <i>Stiverlengde:</i> Iht. bredde grøft (2,5 - 3 m) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. entreprenørens dimensjonering av sveis. b) Materialer S355. c) Utførelse Stivere plasseres med c/c avstand iht. geoteknisk notat. C/c avstand 3,5 m for G01 og 3,0 m for G02. G01 63 G02 110 G03 0 G04 0 G05 0	stk	173		
08.03.13	GH6.281 FJERNING AV STIVERE Antall stivere <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Andre krav:</i> Nei G01 63 G02 110 G03 0 G04 0 G05 0	stk	173		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 03 Spunt -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.14	UM1.2A Utendørs avløpsledninger				
	Lengde	m	550,00		
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Plunder og heft knyttet til utlegging av ledning Ø1000mm ved bruk av spunt.				
	x) Mengderegler Avregnes pr. løpemeter grøft.				
	G01		220,00		
	G02		330,00		
	G03		0,00		
	G04		0,00		
	G05		0,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 04 Kalksementstabilisering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.04	<p>Kalksementstabilisering</p> <p>Arbeidsgang er beskrevet i geoteknisk notat. Se <i>Entreprise 1 Geoteknisk Prosjekteringsrapport, Vedlegg 5.</i></p> <p>G01 - Spunt (pel 0-220) Kalksementpeling dobbeltribber fra 3,6 - 8 m dybde. Cc-avstand mellom dobbeltribber 2,9 m (peldiameter 0,6 m) eller 3,8 m (peldiameter 0,8 m).</p> <p>På strekk med liten dybde til fjell (ca. 6 m) vil det bli aktuelt med å supplere med enkeltribber mellom dobbeltribbene.</p> <p>G02 - Spunt (pel 400-730) Kalksementpeling dobbeltribber fra 5,2 - 12 m dybde. Cc-avstand mellom dobbeltribber 3,2 m (peldiameter 0,6 m) eller 4,2 m (peldiameter 0,8 m).</p> <p>G03, G04 og G05 - Grøftekasse (pel 730-1050) Kalksementpeling enkeltpeler i trekantmønster fra 3,5 - 7,5 m dybde. Cc-avstand mellom enkeltpeler i trekantmønster 1,45 m (peldiameter 0,6 m).</p> <p>Kalksementpeling</p>				
08.04.1	<p>GB3.111 RIGG FOR DYPSTABILISERING MED KALK/SEMENTPELER</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Innenfor spunt eller i grøftekasse-trase, hvor det skal kalksementstabiliseres</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
08.04.2	<p>GB3.121 LEVERING AV STABILISERINGSMIDDEL</p> <p>Masse</p> <p><i>Lokalisering:</i> Innenfor spunt eller i grøftekasse-trase, hvor det skal kalksementstabiliseres</p> <p><i>Type og dosering:</i> Sement og Multicem, 100 kg/m³</p> <p><i>Mengde kalk:</i> 50 % (Multicem)</p> <p><i>Mengde sement:</i> 50 %</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>G01 109,50 G02 253,80 G03 20,40 G04 24,90 G05 26,90</p>	tonn	435,50		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 04 Kalksementstabilisering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.04.3	GB3.131A OPPSTILLING FOR KALK/SEMENTPELER Antall peler <i>Lokalisering:</i> Innenfor spunt eller i grøftekasse-trase, hvor det skal kalksementstabiliseres <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Antar 1 stk oppstilling pr. dobbeltribbe (10 peler ved pelediameter 0,6 m). Ved enkeltpeler antas det 1 stk oppstilling pr. enkeltpel. G01 88 G02 132 G03 180 G04 220 G05 238	stk	858		
08.04.4	GB3.141 TOMBORING FOR KALK/SEMENTPELER Lengde <i>Lokalisering:</i> Innenfor spunt eller i grøftekasse-trase, hvor det skal kalksementstabiliseres <i>Dimensjoner:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> Nei G01 3 168,00 G02 6 864,00 G03 450,00 G04 770,00 G05 833,00	m	12 085,00		
08.04.5	GB3.151 INNBLANDING AV STABILISERINGSMIDDEL Lengde <i>Lokalisering:</i> Innenfor spunt eller i grøftekasse-trase, hvor det skal kalksementstabiliseres <i>Grunnforhold:</i> Se datarapporter fra grunnundersøkelser <i>Maksimal stigningshastighet:</i> 15-25 mm/omdreining <i>Maksimal trykk under innblanding:</i> 3-4 bar <i>Andre krav:</i> Nei G01 3 872,00 G02 8 976,00 G03 720,00 G04 880,00 G05 952,00	m	15 400,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

Kapittel: 08 Spesielle geotekniske tiltak - 04 Kalksementstabilisering -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.04.6	<p>GB3.181A KONTROLL AV FASTHET AV KALK/SEMENTPELER Antall <i>Lokalisering:</i> Innenfor spunt eller i grøftekasse-trase, hvor det skal kalksementstabiliseres <i>Metode:</i> FKES <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>G01 (pel 0-220)</u> Forventet styrke dobbeltribber 122 kPa. Forventet styrke av pel 70 kPa. På bakgrunn av disse kriteriene er dekningsgraden beregnet til $a = 0,30$ med avstand cc mellom dobbeltribber 3,2 m (peldiameter 0,6 m) eller 4,2 m (peldiameter 0,8 m).</p> <p>Det er i utgangspunktet forutsatt fasthetsprøving med FKES-test på 1 pel pr. dobbeltribbe.</p> <p><u>G02 (pel 400-730)</u> Forventet styrke dobbeltribber 122 kPa. Forventet styrke av pel 70 kPa. På bakgrunn av disse kriteriene er dekningsgraden beregnet til $a = 0,30$ med avstand cc mellom dobbeltribber 3,2 m (peldiameter 0,6 m) eller 4,2 m (peldiameter 0,8 m).</p> <p>Det er i utgangspunktet forutsatt fasthetsprøving med FKES-test på 1 pel pr. dobbeltribbe.</p> <p><u>G03, G04 og G05 (pel 730-1050)</u> Forventet styrke av pel 76 kPa. På bakgrunn av disse kriteriene er dekningsgraden beregnet til $a = 0,155$ med avstand cc mellom enkeltpelers i trekantmønster 1,45 m (peldiameter 0,6 m).</p> <p>Det er i utgangspunktet forutsatt fasthetsprøving med FKES-test på 10 % av enkelt pelene.</p> <p>x) Mengderegler Antar 1 stk kontroll pr. dobbeltrobbe (G01 og G01) og kontroll av 10 % av enkeltpelens (G03, G04, G05).</p> <p>G01 88 G02 132 G03 18 G04 22 G05 24</p>	stk	284		

Sum denne side:

Sum Kapittel 08 Spesielle geotekniske tiltak:

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Kapitalytelser, rigg og drift
01 Rigg, drift, nedrigging	01-1
02 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	01-6
03 Møtevirksomhet	01-13
04 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende tilrigging	01-16
05 Spesielt beskrevne arbeider vedrørende administrasjon og drift	01-21
02 Forberedende arbeider	02-1
01 Markrydding og rensk	02-2
02 Riving og demontering	02-3
03 Graving og masseflytting	02-7
04 Bygging av midlertidige veier	02-11
05 Provisoriske vannforsyning og midlertidig VA-anlegg	02-15
03 Grøfter hovedledning	03-1
01 Graving	03-2
02 Vannhåndtering	03-17
03 Kryssing og ulemper ved eksisterende anlegg	03-18
04 Fiberduk og bunnforsterkning	03-36
05 Fundament	03-38
06 Omfylling og beskyttelseslag	03-40
07 Gjenfylling	03-45
08 Massetransport	03-46
04 Rør, kummer og deler hovedledning	04-1
01 Rør og -deler	04-1
02 Kummer	04-13
03 Avsluttende arbeider	04-23
05 Sideledninger	05-1
01 Komplette grøfter	05-2
02 Rør og -deler	05-4
03 Avsluttende arbeider	05-11
06 Trekkerørsanlegg	06-1
01 Komplette kabelgrøfter	06-2
02 Kabelrør og markeringsbånd	06-3
03 Kabelkummer	06-5
04 Høyspentkabler - Norges Nett	06-6
07 Reetablering av overflater	07-1
01 Gjenoppbygging av veier	07-1
02 Revegetering	07-6
08 Spesielle geotekniske tiltak	08-1
01 Forberedende arbeider	08-1
02 Grøftkasser	08-3
03 Spunt	08-6
04 Kalksementstabilisering	08-14