



Arendal kommune

Kontraktsgrunnlag

Sjøledning Sjøverstø - Staubø

Arendal kommune

08.09.2026

C TEKNISKE KRAV

C.1 TEKNISKE RAMMEBETINGELSER

- 1 Alle kostnader knyttet til krav i dette kapittelet skal inkluderes i rigg og drift-postene hvis ikke annet er spesifisert**

Kravspesifikasjon, normer og reglement

Entreprenøren skal generelt følge alle krav som er gitt i følgende prioriterte dokumenter:

1. Teknisk beskrivelse for gjeldende anlegg
2. Tegninger for gjeldende anlegg
3. VA-norm for kommunen
4. VA/Miljøblader og Vegvesenets håndbøker
5. Norsk Standard og eventuelt andre publikasjoner det henvises til spesielt

Riggplass

Før etablering skal entreprenør levere forslag til riggplan for godkjenning av oppdragsgiver. Oppdragsgiver har inngått avtaler med noen grunneiere om mulighet for riggplass, entreprenøren er allikevel selv ansvarlig for å inngå egne avtaler med grunneier, nabovarsling og nødvendige offentlige tillatelser, som også innebærer vanlig byggetillatelse. Det kan ikke lagres masse eller utstyr uten grunneiers tillatelse.

Entreprenøren skal rigge sanitæranlegg og spisebrakke på byggeplass og forøvrig brakker i henhold til forskrifter og avtaler.

Tilkobling av offentlig vann og avløp skal avtales med kommunale myndigheter og følger normale søknadsprosedyrer. Entreprenør dekker alle kostnader forbundet med byggestrøm.

Både riggområdet og byggeplass skal ryddes for alt som ikke tilhører det endelige anlegget ved overtakelse. Jordlag, plen, grus og annet materiell skal tilbakeføres og evt suppleres for å reetablere berørte områder. Alle omkostninger med dette skal inkluderes i kapittel for rigg og drift

Kontinuerlig anleggsdrift

Det tillates ikke lengre ugrunnet opphold i entreprenørens anleggsdrift.

Traseene skal hver for seg ferdigstilles inkludert asfalt og opprydding. Dvs hver enkelt trasé skal uten opphold etableres ferdig med toppdekke i full lengde når den først er påbegynt. Det tillates ikke vandring fram og tilbake mellom traseene. Dette skal framgå av entreprenørens framdriftsplan.

Oppdelt asfaltering ved ferdigstilling av hver trasé skal inkluderes i enhetspris.

Avfall og forurensing

Avfall fra bygge- og anleggsvirksomhet skal håndteres iht "Forskrift om bygg- og anleggsavfall".

Det skal utarbeides avfallsplan, og alle kostnader med planen, samt behandling av bygg- og anleggsavfall skal inngå i posten for drift av byggeplass.

Anleggsdriften skal sikres mot forurensning ved at drivstoff lagres forsvarlig i anleggsområdet og at toaletter er tilkoblet kommunalt avløpsanlegg eller til tett tank. Maskiner og utstyr med forbrenningsmotor skal ikke gå unødige når de ikke brukes.

Lagring av materiell

Anleggsområdet skal til enhver tid fremstå ryddig og ordentlig. Løse deler skal oppbevares under kontroll innelåst, og lagret iht leverandørens forskrifter.

Det skal etableres en eller flere sikre lagerplasser for alt lagringsbehov. Denne/disse skal omfatte rør og rørdeler, kummer og kumdelers, armatur, løsmasser og alt annet som har relevans for anlegget. Smådelers bør lagres innendørs.

Byggherren krever at sikkerheten skal ivaretas på lagerplassene slik at uvedkommende ikke kan komme tilskade. Dette innebærer en minimumsløsning der slike plasser er innegjerdet med trygge gjerder, som er lukket og låst når entreprenøren ikke er tilstede.

Materiell og deler skal lagres iht leverandørens forskrifter dersom slike finnes.

Lagerplass skal til enhver tid fremtre som ryddige og oversiktlige.

Entreprenørens maskiner og utstyr skal oppbevares på en trygg måte, og ikke være tilgjengelig for uvedkommende utenom arbeidstid.

Snørydding, renovasjon, post

Kapittel C: TEKNISKE KRAV > 1 TEKNISKE RAMMEBETINGELSER

Entreprenør skal utføre snørydding både til eget behov og innen den del av anleggsområdet som ikke er klargjort med asfaltering og snumuligheter eller gjennomkjøring for ordinært brøytemannskap, og som skal benyttes av beboere etc.

Dersom samfunnsfunksjoner som renovasjon og postleveranser ikke fungerer på grunn av anleggsvirksomheten skal entreprenøren utføre nødvendige tiltak for å opprettholde funksjonene (flytting av stativer og dunker, transportere/bringe osv).

Eksisterende konstruksjoner og objekter

Entreprenøren må selv besørge nødvendige avklaringer og påvisninger med offentlige etatene. Forsiktig anleggsdrift pga. eksisterende anlegg skal være innkalkulert i tilbudets priser, selv om dette ikke er nevnt spesielt i postene. Entreprenøren er ansvarlig for å reparere alle skader på ledninger, kabler og konstruksjoner langs traseen. Byggherren kan kreve at skaden utbedres umiddelbart.

Ansvar og skadeutbedring

Entreprenøren er ansvarlig for skader som oppstår på grunn av anleggsarbeidene, også der nærliggende konstruksjoner kan være svekket på grunn av alder eller byggemåte. Entreprenør må selv sørge for utvidede forsikringer der dette vurderes nødvendig.

Eiendommer, hus, grunnmurer, hagemurer, gjerder, veimurer etc, som ligger slik til at det kan være fare for skade på grunn av anleggsarbeidet, skal registreres med dokumentasjon av alle relevante forhold før anleggsstart. Dokumentasjonen fra denne registreringen skal være omfattende og god nok til å gi et riktig bilde av eventuelle skadeomfang påført av anlegget. Hva som skal registreres avgjøres av entreprenøren.

Gravetillatelse

Entreprenøren skal påse at alle nødvendige godkjenninger og gravetillatelser fra ansvarlige myndigheter er innhentet før arbeidet utføres. Dersom ikke annet er avtalt sørger byggherren gravetillatelse for traseer som beskrives. Entreprenøren må rette seg etter de forutsetninger denne tillatelsen setter.

Trafikkavvikling

Entreprenøren er ansvarlig for å utarbeide og bekoste varslingsplaner, samt gjennomføre og bekoste de tiltak som følger av planen. Varslingsplaner skal godkjennes av veieier (Statens vegvesen eller kommunen). Alle kostnader til opparbeidelse og drift av midlertidige veier, samt veier som ikke er ferdig asfaltert skal bæres av entreprenøren.

Gående og syklende

Under hele anleggsperioden skal det kunne passere gående, syklist og barnevogner forbi anleggsområdet på en sikker og forsvarlig måte. Flytbare gangbruer skal brukes for kryssing av grøft for trygg passasje under hele anleggsperioden. Det inkluderes kostnader for tydelig skilting, samt mindre justeringer av terreng (inkl. fyllmasse) for tilpasning til rullende. Der ett kjørefelt skal holdes åpent skal kostnad inkludere forskriftsmessig skille mellom kjørefelt og gangvei.

Kjøreadkomst og parkering

Anleggsområdet skal være komprimert slik at mest mulig er åpen for alminnelig ferdsel til enhver tid. Entreprenøren skal planlegge og etablere tilfredsstillende parkeringsordning for de eiendommer som er avskåret fra å bruke sin egen adkomst. Alle kostnader til opparbeidelse av midlertidig parkering skal inkluderes i posten for trafikkavvikling.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal utarbeide risikoanalyse og varslingsplan iht. Håndbok N301 (Statens vegvesen). All bruk og drift av forskriftsmessig sikrings- og varslingsmateriell tilpasset de ulike trafikkgrupper skal inkluderes i tilbudets priser.

Generell sikkerhet

Entreprenøren er ansvarlig for sikkerheten innen anleggsområdet. Dette gjelder både overfor personer, som innbefatter egne ansatte, byggherrens representanter og tredjeperson, samt for gjenstander, bygninger og materiell uansett hvem som er eier.

Hvordan sikkerheten ivaretas skal fremkomme i entreprenørens egen HMS-plan som skal tilpasses dette prosjektet og med basis i byggherrens SHA-plan.

Følgende punkter nevnes spesielt:

Kapittel C: TEKNISKE KRAV > 1 TEKNISKE RAMMEBETINGELSER

- Sikring av grøfter og byggegroper.
- Sikring ved sprengningsarbeider
- Sikring ved transport og bevegelser med anleggskjøretøy innen og utenfor anleggsområdet.
- Sikring av massedeponi.
- Sikring av lager og riggplass.

2 Grunnforhold

Det er ikke foretatt grunnboringer på strekningen. De beskrevne grunnforhold er angitt ut fra stedlige antakelser, og massefordeling er beregnet ut fra dette. Der masseforhold avviker fra det oppgitte, vil det normalt være tilstrekkelig å regulere postene.

Dersom det dukker opp uventede grunnforhold som kan gi problemer med setninger, brudd, korrosjon etc, eller som medfører risiko for personell, plikter entreprenøren uten opphold å informere byggherren om dette. Det skal fortløpende føres protokoll som bl.a skal omfatte massenes beskaffenhet.

Masser

Oppgravde/utsprenge masse skal sorteres etter egnethet og deponeres sortert for gjenbruk i gøfter og øvrig anlegg. For å bestemme hvilke masser som kan gjenbrukes henvises til Statens vegvesen og håndbok N200, samt kommunens VA-norm og veinorm. Tvilstilfeller avgjøres av byggherren.

Gjenbruk av masser i VA-grøfter, veioppbygging eller steder i byggherrens interesse har førsteprioritet og beste massesortering brukes til dette. Masse som blir til overs eller som ikke kan gjenbrukes pga. egnethet er å betrakte som overskudd og disponeres av entreprenøren. Entreprenøren har ansvar for å fremskaffe deponeringsplass for masser, både midlertidig og permanent. Entreprenør plikter å selv fremskaffe tillatelser fra grunneier og offentlige myndigheter. I de oppgitte enhetspriser for massehåndtering ("bortkjøring av løsmasser") skal det innarbeides alle omkostninger med opprettelse, drift og avslutning av deponeringsplass.

I deler av anleggsområdet kan det ikke påregnes lagring langs grøftkant pga ustabil grunn og/eller trange gater. Graving hvor dette gjelder er spesifisert med opplasting og deponering. Etter egen avtale med byggherren kan lagring langs grøft skje, men dette gjelder helt unntaksvis.

Graving og sprenging

Entreprenøren er ansvarlig for all sikkerhet rundt sprengningsarbeider, inkludert utarbeidelse av risikoanalyser og sprengningsplan. Rystelsesmåler skal være tilgjengelig i nødvendig antall.

Det blir ikke gitt tillegg for bruk av grøftkasser, med unntak av følgende forhold:

- Når dette er direkte beskrevet i anbudet.
- Når geotekniske undersøkelser tilsier at grøftkasser eller spunt er eneste mulighet for å løse de beskrevne arbeider. I så fall skal slik bruk i forkant godkjennes av kommunens byggeleder. Betaling skjer etter poster gitt i anbudets kapittel for kompletterende arbeider.

3 Rør og materiell

Alt materiell skal leveres i henhold til tegninger/beskrivelse.

Det er et krav at materiell skal være skadefritt ved montering. All reparasjon av skader skal utføres etter leverandørens spesifisering.

Utførende entreprenør skal utpeke ansvarlig for mottakskontroll, håndtering og legging av rør og annet materiell.

Kumgrupper

Utvidelse av grøft, ekstra pukk for grøft og rør i flere plan etc. skal være inklusive i grøftas enhetspris. Likeledes pukk til fundament og omfylling av kummer.

Før kumgrupper skal ledningene spres ut slik at de tilpasses de respektive kumgrupper. Som hovedregel spres ledningene ut i god avstand, men slik at fabrikantens anvisning mht. bøyning av rørene overholdes med god margin.

Det tillates kun bruk av bend i begrenset omfang, og da fortrinnsvis på overvann og spillvann.

- Maks 2 - 3 bend pr overvannsledning med maks 15 gr.
- Maks 2 - 3 bend pr. spillvannsledning med maks. 15 gr.
- Maks 2 bend pr vannledning med maks 11 gr.

Kapittel C: TEKNISKE KRAV > 1 TEKNISKE RAMMEBETINGELSER

4 Dokumentasjon og innmåling

Alle koordinater skal leveres digitalt i sosi, eller gmi format. Koordinatsystem **EUREF89**, høydesystem **NN2000**. Informasjon om koordinatsystem og høydereferanse skal stå i filhode i innmålingsfilen.

Det skal komme klart frem av punkt og linjer hva som er målt. Tema, materiale, dimensjon, klasse, osv. Det må også av dokumentasjonen fremgå hvem som har utført målingene og hvilket utstyr som er brukt.

Generelt skal alt av rør, knekkpunkt, kummer, sluker, stikk, anboringer eller annen form for utstyr og /eller installasjoner som inngår i anlegget måles inn. Avstanden mellom to målepunkt på ledning skal ikke overstige 12m, selv om ledningstraseen er rett.

Innmålingen skal foretas i åpen grøft med GNSS mottaker med RTK korreksjon (CPOS eller tilsvarende) eller totalstasjon. Nøyaktighet +/-3 cm i XY-planet og +/-5 cm i Z-planet. Avvik ut over dette skal avtales på forhånd.

All innmåling og digital dokumentasjon av arbeid i europavei og fylkeskommunal vei skal utføres og overleveres iht Statens vegvesen sine krav.

Innmåling ved bruk av GPS montert på anleggsutstyr, som f. eks. gravemaskin, godtas ikke.

Alt av eksisterende rør som avdekkes under anleggsarbeid og kummer som ikke er målt inn fra før skal måles inn.

All dokumentasjon skal leveres i digitalt format, og som utskrift hvor dette er beskrevet.

Innmåling

Koordinatene for trykkledninger skal måles inn på utvendig topp rør, og innvendig bunn rør for selvfallsledninger. Der selvfallsledningene er lukket må bunn beregnes.

Høyden på vannledning skal måles utvendig topp rør.

Bunn for spillvann og overvannkummer måles bunn innvendig kum.

Bunn for vannkummer måles topp rør innvendig kum.

Innmålingen av kummer skal være senter lokk etter asfaltering.

Alle stikk, anboringer skal innmåles og inneholde minimum ett innmålingspunkt i den retning stikket går. Er stoppekran eller stakeluke montert skal disse måles inn som eget punkt.

Rør skal måles inn som linjeobjekter og skal være sammenhengende fra et installasjonspunkt (pumpestasjon, kummer, endepunkt) til neste installasjonspunkt.

Dokumentasjon

Det skal leveres digitale tegningsplott (PDF) av as-built ledningstraseer. Tegningen skal vise punktnummer for alle rør, kummer, ledningspunkt, med mer. Det er viktig at punktnummer kommer klart frem av tegningen.

Det skal tas egne bilde av alle installasjonspunkter (dvs. alle typer kummer, pumpestasjoner, oljeutskillere, m.m.). Bildene skal tas mot nord og skal nummereres slik at disse samsvarer med arbeidstegningene. Kum bildene skal tydelig vise alt av utsyr.

Det skal utarbeides kumkort for alle kummer.

Det skal gå fram av innmålingskartet hvor skillet mellom ledningsnett som skal overtas og hvor privat stikkledning går.

Før overtagelse skal det leveres digitale data for vann og avløp som skal foreligge på SOSI. Supplerende opplysninger om kumtype, etc, som ikke fremgår i SOSI, skal vedlegges digitalt med innmålingsdataene.

Resultat fra sluttkontroller som f.eks. tetthetsprøving skal dokumenteres på en minnepinne.

Det skal utføres dokumentasjon underveis etter hver utførte deltrasé for kontroll og godkjenning. All dokumentasjon skal også leveres samlet og oversiktlig i god tid før overtakelse, selv om deler

Kapittel C: TEKNISKE KRAV > 1 TEKNISKE RAMMEBETINGELSER

av dokumentasjonen er forevist underveis.
Merkostnader for delinnleveringer skal inkluderes i enhetspris.

Anlegget vil ikke bli overtatt før all dokumentasjon er på plass, er gjennomgått og godkjent - uansett om all teknisk utførelse er godkjent.

Høyder/koordinater

Grøftas dybde framgår av lengdeprofilet. Knekkpunkt er påført med fastlagte høyder, og punkter mellom disse er vist grafisk. Dersom det er behov for ytterligere høyder, må entreprenøren selv beregne disse. Entreprenøren må selv stikke ut høyder og sikre disse. Koordinater oppgis kun i spesielle tilfeller. Utsetting av kummer, avgreininger og andre installasjoner i grunnen gjøres i samråd med byggherren.

5 Krav til levering av dokumenter fra entreprenøren**5.1** Dokumenter som leveres på oppstartsmøtet:

- Endelig utarbeidet fremdriftsplan, datert og underskrevet.
- Kopi av forsikringsbevis og bankgaranti.
- Prinsipp for oppsett av sprengningsplaner og loggføring.
- Oversikt over underleverandører det inngås avtale med.
- Kopi av avtaler vedrørende riggplass, massetipp/deponi mm.
- SHA-plan, oppdatert for dette anlegget med gyldig organisasjonsoversikt, varslingsplan, og risikovurdering.

5.2 Dokumenter som forevises fortløpende i byggeperioden:

- Løpende ajourført situasjonsplan for midlertidig vannforsyning. Planen skal formidles og godkjennes av kommunens driftsavdeling for vann. Kopi av plan skal sendes prosjektledelsen.
- Logg for hendelser i vannforsyning, inn og utkopling, avstengning, brudd etc.
- Skjema for utført desinfeksjon av vannledninger med godkjent lab-analyse (E.coli, kim-tall) må foreligge før vann tillates påsatt til abonnenter.
- Løpende innmåling i henhold til kommunes krav om dette.
- Trykk- og tetthetsprøving av VA-anlegg når deltraseer er utført.
- Vernerunderapporter, SJA-skjema, RUH-skjema.
- Ferdigmeldinger, oversikt over tilkoplingsforhold for nye og eksisterende abonnenter.

Kapittel C: TEKNISKE KRAV > 1 TEKNISKE RAMMEBETINGELSER

5.3 Dokumentasjon som skal være godkjent før overtakelse:

	Dokumentasjon	Krav
1.	Trykkprøving VL	VA/Miljøblad 25
2.	Trykkprøving SP, pumpeledning	VA/Miljøblad 25
3.	Tetthetsprøving SP, selvfall	VA/Miljøblad 24
4.	Vannprøve VL etter desinfeksjon	VA/Miljøblad 39
5.	Innmålingsdata VA-anlegg	VA-norm, vedl 6
6.	Innmålingsdata kabelanlegg	VA-norm, vedl 6
7.	Dokumentasjon iht. NVDB	Krav iht. Statens vegevesn
8.	Ferdigmeldinger private stikk	VA-norm, vedl 6
9.	Kumskjema VK + SK + OK	Skjema med høyder, bilde, figur.
10.	Rørinspeksjon SP + OV	VA/Miljøblad 51
11.	Rørinspeksjon privat SP, eksist. + nytt	VA/Miljøblad 39
12.	Anleggsbilder fra entreprenøren	Bilder, navnsatt
13.	Øvrig anleggsdokumentasjon	Skjema iht VA-norm

Anlegget kan bli nektet overtatt ved større feil og mangler i dokumentasjonen selv om teknisk utførelse er godkjent. Ved mindre avvik har byggherren rett til å kreve et tilbakeholdt beløp fra sluttoppgjøret. Økonomisk oppgjør vil ikke fullføres før alle avvik er lukket.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2	TEKNISK BESKRIVELSE Masseoppstillingen er basert på NS 3420, versjon 2022-02. Der det er nødvendig er det gitt utfyllende opplysninger utover standardens beskrivende tekst. Den utfyllende teksten gjelder som supplement til standarden, men gjelder <u>før</u> standarden dersom det ikke er samsvar mellom tekstene.				
C.2.01	RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING Kapittelet omfatter rigg, drift og nedrigging for samtlige traseer innenfor kontraktsarbeidet. Interne flyttinger må inkluderes i pris. Henvisninger I postene nedenfor skal det bare medtas kostnader som ikke er tatt inn i enhetsprisene for de enkelte arbeider i mengdeberegningene. Poster som ikke blir utfylt med kronebeløp av anbydere, regnes å være innkalkulert i enhetsprisene annet sted dersom det ikke er tatt spesielle forbehold i følgeskrivet. Alle arbeidsoperasjoner, restriksjoner, forutsetninger, reguleringer og angivelser som er redegjort for i generell del skal entreprenøren inkludere i sin prissetting. Rigg- og driftsområdet Det er anbyder som bestemmer sted for riggplass, om det velges en riggplass eller flere og om det velges riggplass på land eller på leker/fartøy. Riggplass for mottak av rør, lodd samt for sveising av rør og påmontering av lodd må entreprenør selv inngå leieavtale for, samt betale leie og dekke alle kostnader for tilrigging og nedrigging. Det samme gjelder område for å ha ferdige rørlengder liggende i sjø. Plan for adferd i anleggsområdet Før anleggsstart skal det utarbeides en plan for hvordan trafikken i anleggsområdet skal avvikles gjennom byggeperioden. Rydding Entreprenøren plikter å rydde etter egne arbeider og bringe avfall til godkjent mottak. Det skal ryddes jevnlig og grundig slik at det ikke er til fare eller til hinder for andre aktiviteter. Dersom ikke rydding				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	tilfredsstiller byggherrens krav, kan byggherren bestille rydding utført av andre på entreprenørens regning. Ivaretagelse eksisterende anlegg Entreprenøren skal i sin prissetting ta med alle kostnader for å ivareta eksisterende infrastruktur (rør, ledninger, kabler etc) som er i bruk, og som skal være intakt også etter anleggsperioden. Beskyttelse av ferdig arbeid Entreprenøren må selv avgjøre omfang og bekoste nødvendig beskyttelse av ferdig arbeid frem til overlevering. Det er entreprenørens ansvar å sørge for at ferdig utført arbeid beskyttes.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.01	Etablering av eget kontraktarbeid				
C.2.01.01.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det presiseres at entreprenøren må selv ordne med alle forhold vedrørende rigging, drift og avsluttende nedrigging av riggplasser, herunder også lagerplasser for rør, betongvekter og annet materiell, rigg for sveiseplass mv. Entreprenøren må prise inn alle kostnader forbundet med rigg av byggeplass, også kostnader i forbindelse med evt. leie av riggplassen/mellomlager og ev. interne flyttinger. Evt. særskilte arbeider og kostnader for tilrigging sjøarbeider skal inkluderes i prisen. Posten omfatter etablering av alle forhold rundt arbeider i sjø, med tilhørende arbeider i strandsone og på land. Samtlige kostnader forbundet med kontraktens gjennomførelse iht. byggherrens krav, iht. konkurransegrunnlaget generell del, skal være inkludert i prisen. Entreprenøren skal holde forskriftsmessig skifte- og spisebrakke for egne og eventuelle underentreprenørers arbeider. Tilkopling av vann og avløp skal sanitæranmeldes og avgifter inkluderes. Prisen skal inkludere følgende ytelser: AB Forsikringer AE Sikkerhetsstillelse AJ Planlegging av kontraktarbeidet AK Tilrigging av anleggsplass	RS			-----
C.2.01.01.2	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPASS Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.01.3	MILJØOPPFØLGING - ARBEIDER I LANDTAK OG SJØ a) Omfang og prisgrunnlag Tilbyder må utpeke en miljøansvarlig i prosjektet som skal se til at avbøtende tiltak og andre vilkår blir fulgt opp. Tilbyder skal revidere Miljøoppfølgingsplanen (MOP) ved oppstart og avslutning av de videre prosjektfasene. Ved vesentlige endringer i prosjektet, eller når ny informasjon foreligger, skal miljøaspektene vurderes på nytt, og MOP'en oppdateres deretter. Det skal vurderes relevante tiltak for å redusere miljøpåvirkningen, herunder tiltak for å hindre spredning av forurensning, som for eksempel etablering av siltgarding, boblegardin, turbiditetsmåling, behandling av forurensede masser i henhold til forurensningsgrad, årstidsbegrensninger, samt kartlegging av østersforekomster for å muliggjøre tilrettelegging av ledningstraseer utenom disse forekomstene. Det må vurderes om alle masser som må fjernes i landtakene behandles iht. allerede analyserte prøver, dvs. behandles som forurensede masser som må leveres til godkjent mottak. Dette gjelder spesielt i landtakene ved Sjøverstø og Staubø. Entreprenøren må påse at de har gode rutiner for å forhindre/begrense utilsiktede utslipp. Entreprenøren skal etablere gode rutiner for avfallshåndtering og inngå avtale med tredjepart om avfallshåndtering i anleggsfasen. Entreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for håndtering av uforutsette hendelser, denne skal omfatte rutiner for varsling. Oppdatert MOP med tilhørende tiltak skal godkjennes av byggherre, hvis relevant. Viser til vedlagte MOP utarbeidet av Rambøll. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.02	Drift av eget kontraktarbeid				
C.2.01.02.1	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedrørende drift av byggeplass (jfr. AM1.1 Administrasjon av eget kontraktsarbeid og AM3. Detaljert drift av anleggsplass), unntatt utarbeidelse av kontrollplan, skiltplaner, arbeidsvarslingsplan, sperring / sikring, opprettholdelse av vannforsyning, opprettholdelse av avløpshåndtering og internkontroll / SHA, som skal prises i egne poster. Posten skal også inkludere drift av brakkerigg med møtelokale for 8 personer og tilstedeværelse av avtalt anleggsleder i hele byggeperioden. Tilbyder må selv sørge for el, vann og avløp til brakkerigg etc. Entreprenører skal delta på byggemøter, det antas byggemøter hver 14. dag. Forøvrig skal tiltakhavers krav i konkurransegrunnlagets generelle del være inkludert i prisen. Generell administrasjon av egne arbeidere skal inneholde følgende aktiviteter, som et minimum: - Egen administrasjon, for hele anlegget og for kontraktstiden. - Planlegging og samordning med berørt myndigheter. - Planlegging og samordning med berørte aktører/leverandører og abonnenter/naboer. - Arbeider med forsvarlig gjennomføring av HMS. - Arbeider med dokumentasjon og kvalitetssikring. - Gravemeldinger vedr. kabler på land. - Kryssing av kabler under vann. Drift for vinterarbeider skal inkluderes.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.02.2	Dykkerarbeid skal utføres av personell med gyldige sertifikater for arbeidsdykking. AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Administrasjon og organisering ved tildeling av ansvar som hovedbedrift etter arbeidsmiljøloven	RS			-----
C.2.01.02.3	SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) Oppfølging av byggherrens SHA-plan og etablering av entreprenørens egen HMS-plan iht krav i forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser. Entreprenøren skal ha rollen som hovedbedrift. Rund sum	RS			-----
C.2.01.02.4	KVALITETSPLAN OG KVALITETSSIKRING a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal utarbeide en kontraktstilpasset kvalitetsplan med kontrollplaner, sjekklister, system for avviksmeldinger og avviksoppretting. Kvalitetsplan skal være tilpasset anlegget og skal fremlegges for byggherren senest 14. dager etter kontraktsinngåelse. Ingen utbetaling vil finne sted før ovennevnte foreligger. Entreprenøren skal selv gjennomføre en egenkontroll som sikrer at utførelsen er i henhold til gjeldende norske standarder, beskrivelsen, kommunens normer og arbeidstegninger. Dersom det blir påvist svikt i entreprenørens egenkontroll, vil Arendal kommune kunne forlange at en uavhengig kontroll gjennomføres. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.02.5	MOTTAKSKONTROLL a) Omfang og prisgrunnlag Materiellet skal tilfredsstille kravene i relevant NS eller annen CEN-standard eller norm, eller være av bedre kvalitet. Rør, rørdeler og annet materiell skal gjennomgå mottakskontroll i minst to trinn: ved ankomst til anleggsområdet før lossing av bil og etter lossing, før legging. Kontrollen utføres alltid med representant for leverandør og Arendal kommune tilstede. I tillegg skal rørende inspiseres i leggesprosessen for å sikre at de er skadefrie før gjenfylling av grøft. All mottakskontroll skal dokumenteres med skjema og tilhørende bilder. Alle skader uansett størrelse skal rapporteres. Reparasjonsmetode foreslås og skal godkjennes av byggherren. Entreprenør dokumenterer kvalitet gjennom å fylle ut skjema for mottakskontroll (jf. vedlegg 2a i kommunens VA-norm). Kommunen <u>skal</u> ha beskjed, minimum 1. døgn før hovedleveringer skjer, og opplysning om hvilket materiell som ankommer og kvanta. Dette for at byggeleder skal ha mulighet til å delta ved mottak av materiell. Rør, rørdeler og annet materiell skal mellomlagres på anleggsplassen i h.t. rørprodusentens anvisninger. Alle rørender skal sikres med beskyttelseslokk i lagringsperioden. Rørdeler skal lagres i avlåst brakke/container og i tørre omgivelser. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.02.6	ANLEGGSGJERDE a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering, montering, vedlikehold, demontering/riving og flytting av anleggsgjerde (høyde min. 2,0 meter) rundt grøftarbeider og sprengningsområder, deponiområder og områder som byggherren ønsker skal beskyttes. Gjerdet kan settes opp etappevis iht anleggets drift. Anleggsgjerdets seksjoner skal være sammenkoblet i rekke med klammer slik at det ikke er mulig å komme inn på anlegget. Posten kommer i tillegg til nødvendig sikring som er innkalkulert i tilbudets øvrige enhetspriser. Langs hele traseen skal utførende sikre at personer ikke risikerer å bli utsatt for risiko pga anleggsarbeidene. Entreprenøren er derfor ansvarlig for å sette opp gjerder og/eller sperringer der dette er nødvendig. Entreprenøren må rette seg etter Arendal kommunes sikkerhetsvurdering for det aktuelle arbeidet. Anleggsgjerder settes opp også for om nødvendig å sikre seg mot uønsket ferdsel i anleggsområde og riggområde. Anleggsgjerde skal merkes med refleks. x) Mengderegler Rund sum	RS			
C.2.01.02.7	GRAVESØKNAD/ GRAVETILLATELSE a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal levere gravemelding/søknad for graving i fyllkesveier og kommunale veier. x) Mengderegler Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS > Drift av eget kontraktarbeid

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.02.8	ARBEIDSVARSLINGSPLAN OG TRAFIKKAVVIKLINGSPLAN a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal utarbeide og fremlegge planer for arbeidsvarsling og skilting i anleggsperioden iht <i>Håndbok N301 Arbeidsvarsling</i> . Arbeidsvarslingsplanen skal også inneholde trafikkavviklingsplan. Planen skal godkjennes av kommunen og andre berørte etater. Entreprenøren skal også medta alle kostnader ved levering og oppsetting/nedtaking og drifting av de skilt og sperremateriell som skal brukes i hht. plan. x) Mengderegler Rund sum	RS			
C.2.01.02.9	AB1A FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved anleggsarbeider, graving og sprenging med mindre avstander enn 5 m må det tegnes tilleggsforsikring, for hvert tilfelle. x) Mengderegler Pr. eiendom	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.01.03	Avvikling av eget kontraktarbeid				
C.2.01.03.1	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider/leveranser i forbindelse med avvikling av eget kontraktsarbeid (jfr. AS Nedrigging av anleggsplass og AU Avsluttende dokumentasjon), unntatt den sluttdokumentasjon av VVA-anlegget som er beskrevet i egne poster under kapittel 12. Det presiseres at anleggsplassen, både på sjø og land, skal ryddes for alt materiell som ikke vedkommer det ferdige anlegget, før anlegget overtas av byggherren. For sluttdokumentasjon se egne poster..	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02	FORBEREDENDE ARBEIDER				
C.2.02.01	Diverse arbeider og ulemper				
C.2.02.01.1	TRAFIKKULEMPER Omfatter alle kostnader og ulemper påført av trafikk utenom anleggets egen trafikk, herunder ekstra kostnader for å holde trafikken igang på eksisterende veier og farled i sjø, omdirigering eller midlertidig stopp av trafikken, ekstra laste/losse- og transportkostnader ved trafikkert veg/farled, vakthold ved kryssing av trafikkert veg mv. <i>Veier</i> I Øyaveien bør en kjørebane holdes åpen for trafikk vha. omlegging av vei. Dette skal prises i egen etterfølgende post. På Fantodden og Kilsund øst antas det at området kan avspærres. I Blekestrand antas det at det kan etableres midlertidig parkeringsareal for bolig og brukere av båthavn utenfor anleggsområdet. I Sjøverstø antas det at at brukere kan benytte p-areal ved Vatnebu pst. <i>Farled i sjø</i> Anleggsarbeider legges fortrinnsvis utenfor småbåtsesong. Entreprenøren må ta høyde for båttrafikk i sjøen, og hensynta dette ved utlegging av ledning i sjø. Nødvendige varslingsfartøy/lettbåter må medtas for håndtering av båttrafikk. Omlegging eller avstengning skal skje i samråd med de offentlige instanser (kommunen/Arendal Havn). Det kan ikke forventes at avstenging innvilges. Alle trafikkstrømmer skal opprettholdes under hele anleggsperioden. Samtlige eiendommer i området skal i utgangspunktet hele tiden ha adkomst til sine områder. Ved grøftarbeider som berører private avkjørsler, skal det leveres og legges ut en kjørbar jernplate, som muliggjør biltransport. Entreprenøren må regne med ulemper for å holde trafikken gående hele døgnet. Entreprenøren skal under anleggsarbeidet påse at tilgangen for ambulanse, politi, brannbil, postlevering og avfallshenting opprettholdes. Entreprenøren skal holde utstyr og utføre nødvendige arbeid. Entreprenøren må påregne å ha kontakt, gjøre egne avtaler med beboere/næringsdrivende for avkjørsler berørt av anleggsarbeider. Tilgangen skal også opprettholdes i friperioder som helger og helligdager.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > FORBEREDENDE ARBEIDER > Diverse arbeider og ulemper

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.01.2	Berørte arealer tilbakeføres til opprinnelig stand etter evt. omlegging / midlertidig parkering. TILTAK FOR MYKE TRAFIKANTER Omfatter alle arbeider og kostnader med sikring av myke trafikanter i anleggsperioden. Omfatter også evt. provisoriske omlegginger for myke trafikanter. Det skal sikres mot åpne grøfter, trafikk og ved/ i andre situasjoner der det er pålagt å sikre myke trafikanter mot anleggsvirksomhet. Hvis det benyttes anleggsgjerde må det være min. 2 meter høyt. Alle arbeider og leveranser inkl. Rund sum	RS			-----
C.2.02.01.3	AK3.319 TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Kjøresterk plate for privat og kommunal vei Lokalisering: Ved behov for sikring av tilkomst over grøft i kommunale vei / andre steder der tilkomst til boliger er sperret utover ukedagene. Omfang: Kjøresterke stålplater plasseres over grøft slik at det blir mulig å kjøre over veier og til og fra eiendommene i den perioden grøften stenger tilkomsten. Utførelse: Platene skal ha min. lengde på 3,0 m og tåle belastning av liten lastebil. Andre krav: Nei	RS			-----
		stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.01.4	AM3.39A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Kjøresterke plater for privat og kommunal vei <i>Lokalisering:</i> Ved behov for sikring av tilkomst over grøft i kommunale vei / andre steder der tilkomst til boliger er sperret utover ukedagene. <i>Omfang:</i> Kjøresterke stålplater plasseres over grøft slik at det blir mulig å kjøre over veier og til og fra eindommene i den perioden grøften stenger tilkomsten. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er antatt 2 stk plater i samtidig bruk. Prisen skal omfatte nødvendig varsling av alle berørte parter. Skal inkludere leie, transport og nødvendig flytting i hele anleggsperioden. c) Utførelse Kjøresterke stålplater, min L 3,0 m pr stk. x) Mengderegler Pris per plate pr uke Antatt 2 stk plater i 4 uker.	stk/uke	8	-----	-----
C.2.02.01.5	AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling <i>Lokalisering:</i> Øyaveien <i>Beskrivelse:</i> Tiltak for å holde åpen Øyaveien ifm. nedsetting av VK 6 og tilkobling til eks. vannledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle materialer og arbeider for å holde åpen Øyaveien ifm. nedsetting av VK 6 og tilkobling til eks. vannledninger. Gjelder etablering av midlertidig kjørefelt (ev. fjerning av vegetasjon, oppfylling av terreng, forsterkningslag og bærelag). I tillegg til klargjøring av midlertidig adkomst forbi anlegget skal prisen omfatte drift og fjerning av amidlertidig veibane.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.01.6	LEIE, MONTERING OG AVLESNING AV RYSTELSESMÅLER Posten omhandler alle arbeider ved montering, demontering, remontering og avlesning (logging og lagring av data) av rystelsesmåler (målerapporrt). Montering av rystelsesmåler, samt avlesning av denne, skal foregå i samarbeid med tiltakshaveren. Det forutsettes montering av måler/ sensor i henhold til NS 8141:2022. Montering av rystelsesmåler er entreprenørens ansvar, men før denne posten kommer til anvendelse skal dette avtales med tiltakshaveren. Det er forutsatt inntil 3 stk målere i samtidig drift på anlegget. Entreprenøren må i prisingen av denne posten ta høyde for at disse målerne flyttes internt (demontering og remontering) på aktuelle eiendommer, som kan bli berørt av sprengningsarbeidene. Iht. vedlagt G-not-02 skal vibrasjonsmåling utføres på alle brofundamenter som er nærmere enn 35m. Det benyttes treaksiale målere for brofundament når avstanden er mindre enn 15 meter fra nærmeste ladede hull til fundament. Det settes en tilleggsgrenseverdi for brofundamenter for Amplitude/ustsving på 200 µm, denne verdi må sjekkes for hver salve som sprenges. For hus/bygninger bør det måles vibrasjoner ut til en avstand på 40 meter fra nærmeste ladede hull. For hus/bygninger skal det måles treaksialt innenfor en avstand på ti meter fra nærmeste ladede hull.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Grenseverdier er satt i G-not-02. Ved overskridelse av fastsatte verdier for rystelser, skal avlesning (målerapport) sendes på e-post/SMS til byggeleder. Dokumentasjon (målerapporter) av rystelsesmålinger må være tilgjengelig for tiltakshaver ved forespørsel. Målerne skal kunne kobles til Blastmanager eller tilsv. portal. Posten inkluderer alle kostnader knyttet til drift og vedlikehold, rapportering og leiekostnader. Ved nedmontering avregnes pris til nærmeste hele mnd. x) Mengderegler Pris per måler per mnd (antatt 3 målere i 6 mnd)	stk/mnd	18		
C.2.02.01.7	ULEMPER MED FORURENSET VANN (AVLØPSVANN) Denne posten gjelder alle ulemper med forurenset vann (avløpsvann) i forbindelse med legging og tilkoblinger av nye rør og montering av nye kummer i Sjøverstø. Alle arbeider og leveranser inkludert.	RS			
C.2.02.01.8	FJ1.2113A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min Lokalisering: Byggegroper Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter vannlensing i forbindelse med uttak av masser, gjelder grunnvann og overflatevann. For arbeider i dagen er vannhåndtering opp til en pumpekapasitet på 350 l/min inkludert i prisen for uttak av masse. Postgrunnlagene her skal brukes for vannulemper ut over denne grensen. Posten benyttes kun etter avtale med byggeleder. x) Mengderegler Antall døgn pr. byggegrop	døgn	80		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > FORBEREDENDE ARBEIDER > Diverse arbeider og ulemper

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.01.9	FD8.53 Passering av eksisterende anlegg eller objekter ved uttak av løsmasser <i>Andre krav: Nei</i>				
C.2.02.01.9.1	FD8.5363 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Formål:</i> Etablere VA anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Ikke kjent <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Naustrekke <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
C.2.02.01.9.2	FD8.5363 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst <i>Formål:</i> Etablere VA anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Ikke kjent <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Brofundament <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
C.2.02.01.9.3	FD8.5363 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst <i>Formål:</i> Etablere VA anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Ikke kjent <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Pumpestasjon <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.01.9.4	FD8.5363 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Øya <i>Formål:</i> Etablere VA anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Ikke kjent <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Naust <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
C.2.02.01.10	FD8.6A Fjerning av bygningsrester i grunnen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbyderen må fjerne deler av det gamle ledningsanlegget med tilhørende kummer, samtidig som det nye legges. Kummer skal fjernes fra overflaten. Dette gjøres ved at hele kummen fjernes eller ved at kjeglen fjernes og kummen gjenfylles med overskuddsmasser. Alle gjenstående hull i kummer og rør skal tettes med betong. Eventuelle sluser og armatur er tiltakshaveren eiendom. Entreprenøren skal avklare med tiltakshaveren om han ønsker armaturer fra de enkelte kummene, og i den grad tiltakshaveren ønsker det skal sluser og armatur demonteres og leveres tiltakshaveren. Posten gjøres opp med stk. pr. kum alle arbeider, leveranser, kostnader, ytelser og tjenester inklusive. I tillegg gjøres posten opp med meterpris for evt. fjerning av eksisterende spillvanns- overvanns- og vannledninger.				
C.2.02.01.10.1	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - eks. SPK79411 <i>Type bygningsrester:</i> Avløpskum av betong m/ armatur <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hele kummen fjernes. Alle arbeider, transport og evt. leveringsavgift inkludert.	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.02.01.10.2	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst - eks VK1724 <i>Type bygningsrester:</i> Vannkum av betong m/ armatur <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hele kummen fjernes Alle arbeider, transport og evt. levereringsavgift inkludert.	stk	1		
C. 2.02.01.10.3	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Fantodden - eks VK21737 <i>Type bygningsrester:</i> Vannkum av betong m/ armatur <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kjeglen og armatur fjernes og kummen gjenfylles med overskuddsmasser. Alle gjenstående hull i kummen og rør skal tettes med betong. Alle arbeider, transport og evt. levereringsavgift inkludert.	stk	1		
C. 2.02.01.10.4	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type bygningsrester:</i> VA ledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av eks.: Vann - og spillvannslendinger i plast Ø25-160 Ledningen skal transporteres til godkjent deponiplass. Alle arbeider, transport og eventuell deponiavgift inkludert. x) Mengderegler Måles som pr. m rørledning	m	40		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.02.01.10.5	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type bygningsrester:</i> VA ledninger <i>Andre krav:</i>	m	12	-----	-----
C.2.02.01.11	FD8.52A Kryssing av og langsføring med eksisterende anlegg ved uttak av løsmasser <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av eks.: Vannledninger 150 SJK Ledningen skal transporteres til godkjent deponiplass. Alle arbeider, transport og eventuell deponiavgift inkludert. x) Mengderegler Måles som pr. m rørledning				
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader ved forsiktig graving, avdekking, sikring, registrering og innmåling ved kryssing av VA ledninger. Posten omfatter også alle kostnader ved istandsetting av berørte ledninger til den stand det hadde før arbeidene startet, herunder tilføring av nye masser. I 2021 kom en forskrift som stiller krav til innmåling og dokumentasjon av eksisterende ledninger som påtreffes. c) Utførelse Anlegg skal understøttes, eventuelt henges opp, på en slik måte at skader ikke oppstår. x) Mengderegler Eksisterende anlegg som danner en vinkel på 30° eller mer med nyanlegget, regnes som kryssing, mens anlegg som danner en vinkel på mindre enn 30° med nyanlegget, regnes som langsføring. Lengden for en langsføring regnes som lengden på ny grøft så lenge eksisterende anlegg influerer på gravingen.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.02.01.11.1	FD8.52114 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks. vannledninger og pumpeledninger spillvann Ø32-63 <i>Kryssingens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> Nei	stk	11	-----	-----
C. 2.02.01.11.2	FD8.52114 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks. vannledninger og pumpeledninger spillvann Ø100-250 <i>Kryssingens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5	-----	-----
C. 2.02.01.11.3	FD8.52111 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Selvfallsledning under nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvann og overvannsledninger Ø110-200 <i>Kryssingens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.02.01.11.4	FD8.52112 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Selvfallsledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvann og overvannsledninger Ø110-200 <i>Kryssingens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
C. 2.02.01.11.5	FD8.522141 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Trykkledning høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Ukjent, antatt fjell og steinfyllinger <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Vann- og spillvannsledninger Ø32-160 <i>Langsføringens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
C. 2.02.01.11.6	FD8.522111 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Selvfallsledning dypere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Ukjent, antatt fjell og steinfyllinger <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvanns- og overvannsledninger Ø110-200 <i>Langsføringens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.02	Eksisterende kabler og luftlinjer				
C.2.02.02.1	DB2.111A GRUNNUNDERSØKELSER – OFFENTLIG GRAVEMELDING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arbeid med gravemelding og påvisning for hele anlegget	RS			-----
C.2.02.02.2	DOKUMENTASJON AV LANGSFØRING OG KRYSSING AV EKSISTERENDE KABLER NB! Alle langsføringer (som er synlige og til ulempe) og kryssinger av eksisterende kabler, skal dokumenteres av entreprenøren. <u>Kryssing/langsføring skal dokumenteres med:</u> - bilde - antall - ca. vinkel på kryssinger - sted (x- og y-koordinater i sosi-format el.tilsv.) - type kabel/kabler - lengde Alle arbeider og leveranser/kostnader som entreprenøren har vedr. dokumentasjon av langsføring og kryssing av eksisterende kabler.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.02.3	FD8.52A Kryssing av og langsføring med eksisterende anlegg ved uttak av løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dette kapitlet gjelder langsføring og kryssing av kabler/luftstrekk i forbindelse med grøftarbeidene, samt passering av installasjoner relatert til kabelanlegg. Entreprenøren må dokumentere alle kryssinger og langsføring av kabler. Når det gjelder langsføring av kabler, presiseres det at dette bare gjelder kabler som fremkommer som synlige og til ulempe. Tilbyderen må selv ordne med påvisning av alle kabler jf. post under. Omfatter alle kostnader ved forsiktig graving, avdekking, sikring, registrering og innmåling. Posten omfatter også alle kostnader ved istandsetting av det berørte anlegg til den stand det hadde før arbeidene startet, herunder tilføring av nye masser og materialer for beskyttelse. All varsling og korrespondanse med respektive netteiere inngår. Omfatter også nødvendig flytting av anlegg inntil 2 meter. I 2021 kom en forskrift som stiller krav til innmåling og dokumentasjon av eksisterende ledninger som påtreffes. I utgangspunktet skal entreprenøren forutsette at kablene skal være i drift. c) Utførelse All graving nær anlegg må utføres i samarbeid med netteiere og etter deres instruks. Anlegg skal understøttes, eventuelt henges opp, på en slik måte at skader ikke oppstår. Forslag til metode og utførelse leveres til netteier med kopi til byggherren. Eksisterende kjente anlegg er vist på H1 tegninger. Nye grøfter oppbygges etter REN 9000. Kabelmarkering og/eller kabelbeskyttelse etableres etter instruks fra de enkelte netteiere, gjenbrukes eller leveres av de respektive netteiere. Alt behov for flytting/omlegging av anlegg koordineres med byggherre og netteiere. Eventuelt behov for flytting/omlegging utover angitt avstand på 2m avregnes etter egen post etter medgått tid, etter avtale med byggherre og				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	netteiere. Netteiere skal gis mulighet for kontroll før igjenfylling. x) Mengderegler Eksisterende anlegg som danner en vinkel på 30° eller mer med nyanlegget, regnes som kryssing, mens anlegg som danner en vinkel på mindre enn 30° med nyanlegget, regnes som langsføring. Lengden for en langsføring regnes som lengden på ny grøft så lenge eksisterende anlegg influerer på gravingen. Flere kabler/rør innenfor en bredde/høyde på 1 m regnes som én kryssing/langsføring. NB! Kryssingen/langsføringen skal kun avregnes 1 gang. En kryssing/langsføring av objekter skal prises som én kryssing uavhengig av hvordan entreprenøren velger å drifte anlegget og derav antall faktiske passeringer. Dvs at selv om uttrauing av veikropp, VA-grøft og eventuell ny kabelgrøft foretas i flere operasjoner, skal alle kostnader for alle operasjonene være inkludert i oppgitt pris. Dette prinsipp gjelder også tilsvarende ved langsføring av objekter.				
C.2.02.02.3.1	FD8.52122 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg Lokalisering: Hele anlegget Formål: VA - grøft Grunnforhold: Ukjent, antatt fjell Beskrivelse av eksisterende anlegg: Nettanlegg i bakken Kryssingens lengde: Varierende Andre krav: Nei	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.02.3.2	FD8.52199 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Sjøkabler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Sjøledninger <i>Grunnforhold:</i> sjøbunn <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks. kabler på sjøbunnen <i>Kryssingens lengde:</i> Gjelder kabeltraseer inntil 10 m bredde <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6	-----	-----
C.2.02.02.3.3	FD8.52221 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA - grøft <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Nettanlegg i bakken <i>Langsføringens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> Nei	m	20	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.02.4	FV4.613A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Krav til omleggingen:</i> Jf. andre krav <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Alle typer nettanlegg i bakken <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder permanent flytting av eksisterende nettanlegg utover avstand som angitt i poster for langsføring og kryssing. c) Utførelse Behov for flytting av nettanlegg utover avstand som angitt i poster for langsføring og kryssing skal kun utføres etter avtale med byggherre og netteiere. Nødvendig komplett reetablering inngår i poster for langsføring og eller kryssing. Ved bruk av denne posten skal det klart fremkomme hvilken netteier anlegg er flyttet/fjernet for samt aktuell strekning/område. x) Mengderegler Måles som utført arbeide. Enhet timer.	time	10	-----	-----
C.2.02.02.5	SKJØTING AV LAVSPENTKABLER Skjøting av lavspenkabler i forbindelse med midlertidig omlegging av eksisterende lavspenkabler.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.03	Forberedelser i landtak				
C.2.02.03.1	UTSTIKKING OG KONTROLL AV VA TRASEER I LANDTAK Denne post gjelder alle arbeider entreprenøren har med utstikking av traseer og alle nødvendige punkter, senere beregning av stikningsdata, sikring av utstikninger, utsetting av høyder for det nye anlegget i alle landtak gjennom hele anlegget. Den skal også inkludere utstikking / innmåling etter ønske fra byggherren for nødvendig kontroll av elementer ved anlegget. Før anleggsoppstart skal traseene gjennomgå sammen med byggeleder. Ved innmåling skal det jevnlig utføres kontroll av benyttet utstyr mot referansepunkt angitt i prosjekteringsgrunnlaget. <u>Stikningsdata:</u> Det leveres ut stikningsdata (x og y) kun til røret som ligger i senter av prosjektert grøft. I tillegg leveres koordinater (x og y) på kummer. Ustikningsdata leveres som en linje og kan leveres i filformatene TIT. SOSI. DWG. DXF. KOF. Konvertering utover dette er entreprenørens ansvar. Det vil ikke bli utlevert stikningsdata for reetablering av veier og plasser. Har entreprenøren behov for stikningsdata til flere elementer må entreprenøren selv hente ut disse fra tegninger i prosjektet. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----
C.2.02.03.2	INNMÅLING AV BERØRTE EKSISTERENDE VEIER Omfatter innmåling av eksisterende veikanter, senterlinjer, avkjørsler, kantsteiner, fortau mm. med x, y og z- koordinater. Dette for senere å kunne reetablere vei, avkjørsler, og fortau med korrekte bredder og høyder. a) Omfang og prisgrunnlag Alle leveranser og arbeider inkludert. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.03.3	REGISTRERINGER Før arbeidene igangsettes skal alle eksisterende anlegg (gårdsplasser, gjerder, murer, hekker etc) som kan bli skadet under anleggsarbeidet registreres på en slik måte at alle uberettigede krav kan tilbakebevises. Registreringen skal utføres ved fotografering, film, beskrivelse og nødvendige målearbeider. Forhold som ikke kan tilbakevises er entreprenørens ansvar. x) Mengderegler Rund sum	RS			
C.2.02.03.4	FV1.11 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal Område som skal ryddes: Hele anlegget Leveringssted: Godkjent deponi Andre krav: Nei	m ²	50		
C.2.02.03.5	FB2.11 SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE – AREAL Areal Område som skal avdekkes: Hele anlegget Gjennomsnittstykkelse: valgfritt Beliggenhet av ranke: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	100		
C.2.02.03.6	ZB3.1213 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm Lokalisering: Blekestrand og Staubø Andre krav: Nei	m	14		
C.2.02.03.7	ZB7 Riving av faste dekker Andre krav: Nei				
C.2.02.03.7.1	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm Lokalisering: Blekestrand Spesielle forhold: - Andre krav: Nei	m ²	300		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.03.7.2	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm Lokalisering: Staubø Spesielle forhold: - Andre krav: Nei	m ²	100		
C.2.02.03.8	FV2.53 Opplasting og transport av andre masser Andre krav: Nei				
C.2.02.03.8.1	FV2.535359A OPPLASTING OG TRANSPORT – VEKT Vekt Type masse: Rivingsasfalt Total transportlengde: til nærmeste godkjente deponi Lokalisering: Blekestrand Tippsted: Godkjent deponi Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avgifter	tonn	58,5		
C.2.02.03.8.2	FV2.535359A OPPLASTING OG TRANSPORT – VEKT Vekt Type masse: Rivingsasfalt Total transportlengde: til nærmeste godkjente deponi Lokalisering: Staubø Tippsted: Godkjent deponi Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avgifter	tonn	19,5		
C.2.02.03.8.3	FV2.535319A OPPLASTING OG TRANSPORT – VEKT Vekt Type masse: Betongrester Total transportlengde: til nærmeste godkjente deponi Lokalisering: Fantodden Tippsted: Godkjent deponi Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avgifter	tonn	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.03.9	FD1.1 Graving til generelle gravenivåer <i>Andre krav: Nei</i>				
C.2.02.03.9.1	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Formål:</i> VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Grus/pukk over antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	66		
C.2.02.03.9.2	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Blekestrand <i>Formål:</i> VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Grus/pukk over antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	90		
C.2.02.03.9.3	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Formål:</i> VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Grus/pukk over antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	45		
C.2.02.03.9.4	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst <i>Formål:</i> VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Grus/pukk over antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	45		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.03.9.5	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Formål:</i> VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Grus/pukk over antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	36	-----	-----
C.2.02.03.10	FD8.3221A TILTAK VED FROSNE MASSER – AREAL Areal Tiltak: Tining <i>Lokalisering:</i> VA grøfter og groper <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Dybde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider og leveranser entreprenøren har i forbindelse med tining vedr. alle gravearbeider i hele anleggsperioden. Tining skal utføres vha. varmesløyfe el. tilsvarende. Alle arbeider og leveranser inkl.	m ²	40	-----	-----
C.2.02.03.11	CD2.21 Tømming av installasjoner <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.02.03.11.1	CD2.21131299A TØMMING AV INSTALLASJON – VOLUM Volum Installasjon: Rørledning Stoff: Drikkevann <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Tilgjengelighet:</i> I veier <i>Stoff, spesifisert:</i> Drikkevann <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> ikke relevant <i>Konsentrasjon:</i> ikke relevant <i>EAL-kode:</i> ikke relevant <i>Avfallsstoffnummer:</i> ikke relevant <i>Dimensjon:</i> Ø250 <i>Eksisterende tilstand:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tømning av vannledninger ca. 40 m, samt pumping av vann ifm. tømning av ledninger. Alle arbeider og leveranser inkludert. x) Mengderegler Måles som rundsum	RS			-----
C. 2.02.03.11.2	CD2.21131299A TØMMING AV INSTALLASJON – VOLUM Volum Installasjon: Rørledning Stoff: Drikkevann <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Tilgjengelighet:</i> I veier <i>Stoff, spesifisert:</i> Drikkevann <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> ikke relevant <i>Konsentrasjon:</i> ikke relevant <i>EAL-kode:</i> ikke relevant <i>Avfallsstoffnummer:</i> ikke relevant <i>Dimensjon:</i> Ø150 <i>Eksisterende tilstand:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tømning av vannledninger ca. 280 m, samt pumping av vann ifm. tømning av ledninger. Alle arbeider og leveranser inkludert. x) Mengderegler Måles som rundsum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.02.03.11.3	CD2.21131299A TØMMING AV INSTALLASJON – VOLUM Volum Installasjon: Rørledning Stoff: Drikkevann <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst <i>Tilgjengelighet:</i> I veier <i>Stoff, spesifisert:</i> Drikkevann <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> ikke relevant <i>Konsentrasjon:</i> ikke relevant <i>EAL-kode:</i> ikke relevant <i>Avfallsstoffnummer:</i> ikke relevant <i>Dimensjon:</i> Ø150 <i>Eksisterende tilstand:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tømning av vannledninger ca. 125 m, samt pumping av vann ifm. tømning av ledninger. Alle arbeider og leveranser inkludert. x) Mengderegler Måles som rundsum	RS			-----
C. 2.02.03.11.4	CD2.21131299A TØMMING AV INSTALLASJON – VOLUM Volum Installasjon: Rørledning Stoff: Drikkevann <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Tilgjengelighet:</i> I veier <i>Stoff, spesifisert:</i> Drikkevann <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> ikke relevant <i>Konsentrasjon:</i> ikke relevant <i>EAL-kode:</i> ikke relevant <i>Avfallsstoffnummer:</i> ikke relevant <i>Dimensjon:</i> Ø160 <i>Eksisterende tilstand:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tømning av vannledninger ca. 80 m, samt pumping av vann ifm. tømning av ledninger. Alle arbeider og leveranser inkludert. x) Mengderegler Måles som rundsum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04	Forberedelser under vann				
C.2.02.04.1	UTSETTING OG KONTROLL AV SJØLEDNINGSTRASEER Det tas utgangspunkt i foreslåtte trasèer i anbudet, som er foreslått etter havbunnskartlegging (multistråle-kartlegging), utført av Telemark Seaworx. Se vedlagt rapport <i>Rapport havbunnskartlegging for trase sjøledninger Kilsund</i> av 15.02.2022. Plassering av noen landtak er endret i etterkant av havbunnskartleggingen. a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter arbeider beskrevet under. Entreprenøren skal sette ut alle traseer i denne entreprisen og foreta en detaljert kontroll av trasèene med dykker, undervannskamera, bunnkartlegging etc. i god tid før kontraktsarbeidet igangsettes. Undersøkelsen skal verifisere om prosjekterte traseer er de beste alternativene for å sikre et anlegg med lang levetid og minst mulig driftsproblemer. Trasèer dokumenteres overfor byggherre med video og kart. Det skal være mulig å presentere trasè med koordinater og høyder på ledning. Alle oppgitte lengder skal kontrolleres i god tid før levering av materiell. Det kan ikke senere påberopes økonomisk kompensasjon for avvikende mengder. Entreprenøren skal presentere forslag til endelige traseer overfor byggherre etter gjennomførte forundersøkelser. Utgifter for arbeid, møter mm inkluderes i posten. <u>Oppmåling, profilering</u> Anbudets profiler av trasèer angir foreløpig valgt trase med bunnprofil utarbeidet etter havbunnskartlegging. Inn mot landtakene er bunnprofil antatt. Traseene skal undersøkes og eventuelt justeres av entreprenør før arbeidene starter. Ved endring i profilene må entreprenøren påvise dette, slik at endringene kan kontrolleres av byggeleder. Entreprenøren skal under arbeidets gang ved behov foreta nødvendig ajourføring av aktuelle profiler med bakgrunn i entreprenørens oppmåling. Alle masseberegninger og målinger skal forelegges byggeleder for kontroll og godkjenning. Byggeleder				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	må varsles i så god tid at han har anledning til å foreta kontroll etter at entreprenøren har framlagt sine resultater. Alle omkostninger omtalt her, skal entreprenøren inkludere i de poster der slik oppmåling og profilering må anses som påkrevd for å oppnå de krav som er satt til anleggsutførelsen. <u>Kartlegging/kontroll</u> Prosjekterte traseer skal kartlegges og filmes med bruk av ROV evt. dykkere der dette er praktisk. Kartleggingen skal gjøres i god tid før oppstart av kontraksarbeidet, slik at eventuelle justeringer av traseer kan gjøres uten andre omkostninger for byggherren enn evt. massekorreksjon av anbudets poster. Kartlegging/kontroll gjøres samtidig med oppmåling/profilering. Med bakgrunn i kartleggingen skal entreprenøren vurdere og evt. foreslå optimalisering/ending av trase. Forslag til endelige traseer presenteres overfor byggherren. <u>Utstikking</u> Ledningstrasèenes beliggenhet er vist i plan og profil på vedlagte tegninger. Entreprenøren må selv bestemme koordinater og høyder og markere traseene ved hjelp av bøyer før uttauing, og har ansvaret for at ledningene kommer på riktig sted og får den riktige utførelse i henhold til endelig trase godkjent av byggherren. Entreprenøren er ansvarlig for at alle oppmålingsarbeider er i overensstemmelse med endelig godkjent trase. Entreprenøren er også ansvarlig for utsetting og beregning av hjelp punkter og for evt. polygonpunkt som måtte bli ødelagt. Dersom plassering av ledninger på sjøbunn etter senking avviker fra de trasèer byggherren har godkjent skal alle justeringer som kreves for å oppnå et resultat slik som forventet hvis ledning hadde ligget i riktig posisjon dekkes av entreprenør.				
C.2.02.04.1.1	Utsetting og kontroll sjøledninger i trase 1 Iht. hovedpost Rund sum	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.1.2	Utsetting og kontroll sjøledning i trase 2 Iht. hovedpost Rund sum	RS			-----
C.2.02.04.1.3	Utsetting og kontroll sjøledninger i trase 3 Iht. hovedpost Rund sum	RS			-----
C.2.02.04.1.4	Utsetting og kontroll sjøledning i trase 4 Iht. hovedpost Rund sum	RS			-----
C.2.02.04.2	FB5 Rydding under vann <i>Andre krav:</i> Nei				
C.2.02.04.2.1	FB5.13229 RYDDING UNDER VANN FRA LAND – AREAL Areal Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Objekt: Løs stein <i>Område som skal ryddes:</i> Fjæresonen <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger i grøft under vann <i>Omfang:</i> Rydding av sjøbunn for etablering av grøft for sjøledninger. Gjelder i fjæresonen til min. kote - 3,0 hvor ledningen skal graves ned. <i>Bunnforhold:</i> Ukjent, undersøkes jf. poster ovenfor <i>Sted for deponering:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200	-----	-----
C.2.02.04.2.2	FB5.13229 RYDDING UNDER VANN FRA LAND – AREAL Areal Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Objekt: Ev. bygningsrester, søppel mm <i>Område som skal ryddes:</i> Fjæresonen <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger i grøft under vann <i>Omfang:</i> Rydding av sjøbunn for etablering av grøft for sjøledninger. Gjelder i fjæresonen til min. kote - 3,0 hvor ledningen skal graves ned. <i>Bunnforhold:</i> Ukjent, undersøkes jf. poster ovenfor <i>Sted for deponering:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.2.3	FB5.21 RIGGING FOR RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE Rund sum <i>Område:</i> Sjøledningstraseer <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
C.2.02.04.2.4	FB5.23424 RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 3 til og med 8 m Objekt: Moring <i>Område som skal ryddes:</i> Sjøledningstraseer <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger på sjøbunnen <i>Bunnforhold:</i> Iht. rapport fra havbunnskartlegging <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5	-----	-----
C.2.02.04.2.5	FB5.23429A RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 3 til og med 8 m Objekt: Stein <i>Område som skal ryddes:</i> Sjøledningstraseer <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger på sjøbunnen <i>Bunnforhold:</i> Iht. rapport fra havbunnskartlegging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Punktrydding stein i trase. Gjelder evt. områder der det er praktisk å flytte stein fremfor å justere traseen. Stein legges til side for trase. x) Mengderegler Areal 10 m2/stks	stk	5	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.2.6	FB5.23499A RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 8 m til og med 30 m Objekt: Stein <i>Område som skal ryddes:</i> Sjøledningstraseer <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger på sjøbunnen <i>Bunnforhold:</i> Iht. rapport fra havbunnskartlegging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Punktrydding stein i trase. Gjelder evt. områder der det er praktisk å flytte stein fremfor å justere traseen. Stein legges til side for trase. x) Mengderegler Areal 10 m2/stks	stk	5	-----	-----
C.2.02.04.2.7	FB5.23429A RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 3 til og med 8 m Objekt: evt. bygningsrester, annet avfall i traseer <i>Område som skal ryddes:</i> Sjøledningstraseer <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger på sjøbunnen <i>Bunnforhold:</i> Iht. rapport fra havbunnskartlegging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rydding og rensk av trase - punktrydding. Gjelder alle traseer for sjøledninger som skal legges fritt på sjøbunnen. Lokal rydding av skrot, metall, garnrester mv. Areal inntil 10 m2 pr punktrydding. x) Mengderegler Mengden reguleres etter faktisk punktrydding (antall 10 m2/stk), skal dokumenteres av entreprenøren i form av bilder/film og lokasjon.	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.2.8	FB5.23439A RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 8 til og med 12 m Objekt: evt. bygningsrester, annet avfall i traseer <i>Område som skal ryddes:</i> Sjøledningstraseer <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger på sjøbunnen <i>Bunnforhold:</i> Iht. rapport fra havbunnskartlegging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rydding og rensk av trase - punktrydding. Gjelder alle traseer for sjøledninger som skal legges fritt på sjøbunnen. Lokal rydding av skrot, metall, garnrester mv. Areal inntil 10 m2 pr punktrydding. x) Mengderegler Mengden reguleres etter faktisk punktrydding (antall 10 m2/stk), skal dokumenteres av entreprenøren i form av bilder/film og lokasjon.	stk	5	-----	-----
C.2.02.04.2.9	FB5.23449A RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 12 til og med 16 m Objekt: evt. bygningsrester, annet avfall i traseer <i>Område som skal ryddes:</i> Sjøledningstraseer <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger på sjøbunnen <i>Bunnforhold:</i> Iht. rapport fra havbunnskartlegging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rydding og rensk av trase - punktrydding. Gjelder alle traseer for sjøledninger som skal legges fritt på sjøbunnen. Lokal rydding av skrot, metall, garnrester mv. Areal inntil 10 m2 pr punktrydding. x) Mengderegler Mengden reguleres etter faktisk punktrydding (antall 10 m2/stk), skal dokumenteres av entreprenøren i form av bilder/film og lokasjon.	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.02.04.2.10	FB5.23499A RYDDING UNDER VANN FRA FLÅTE – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 16 til og med 30 m Objekt: evt. bygningsrester, annet avfall i traseer <i>Område som skal ryddes:</i> Sjøledningstraseer <i>Formål:</i> Etablere sjøledninger på sjøbunnen <i>Bunnforhold:</i> Iht. rapport fra havbunnskartlegging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rydding og rensk av trase - punktrydding. Gjelder alle traseer for sjøledninger som skal legges fritt på sjøbunnen. Lokal rydding av skrot, metall, garnrester mv. Areal inntil 10 m2 pr punktrydding. x) Mengderegler Mengden reguleres etter faktisk punktrydding (antall 10 m2/stk), skal dokumenteres av entreprenøren i form av bilder/film og lokasjon.	stk	5	-----	-----
C. 2.02.04.2.11	FB5.61 BEHANDLING AV MASSER FRA RYDDING UNDER VANN Vekt <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Behandling:</i> Sortering for kjøring til godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	20	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.3	PLANLEGGING AV SENKEPROSEDYRE a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utarbeidelse av senkeprosedyrer for alle sjøledninger/kabler/-traseer i konkurransegrunnlaget. c) Utførelse <u>Sjøledninger og sjøfiber</u> Entreprenøren skal før senking av ledninger utarbeide en egen prosedyre for senkingene. Denne forelegges og gås gjennom med byggherre og alle involverte senest 3 uker før senking er planlagt gjennomført. Nødvendig SJA skal utarbeides. Det understrekes at det er entreprenøren som har det fulle ansvar for senkingene. Prosedyren skal omhandle bl.a. senkehastighet, tilførsel av vann, nødvendig lufttrykk, evt. oppdriftslegemer, påsatt strekkraft og hvordan disse viktige parametrene sikres/kontrolleres, samt bruk av nødvendig mannskap og utstyr. Det skal være med en rutine for avbryting av senking. Det er båttrafikk i sjøen. Entreprenør må hensynta dette, slik at ledning ikke ligger i veien for trafikk. Nødvendige varslingsfartøy/lettbåter må medtas. Entreprenøren skal dokumentere all senking av alle ledninger med film, denne skal fremlegges byggherre for kontroll/gjennomgang og skal i tillegg inngå i slutt-dokumentasjonen. Kostnader for dokumentasjon og filming under utførelse skal inngå i post for dokumentasjon av senkeforløp under kapittel 11 Entreprenør skal risikovurdere utførelsen slik at faren for skade på rørledninger og kabler unngås. I risikovurderingen skal det blant annet beskrives hvordan risiko for frostskaider, gnaging og ytre påvirkning fra ankring og lignende skal håndteres. x) Mengderegler Posten prises som RS for hele kontraktsarbeidet. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.4	GU8.21A SILTSKJØRT AV GEOSYNTET Areal <i>Lokalisering:</i> VA grøfter i sjø <i>Type innfesting:</i> Se andre krav. <i>Vannndyp og strømforhold:</i> kote 0 m til min. kote -3 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes for å begrense partikkelspredning i forbindelse med grunnarbeider (ved arbeider som graving, spyling, tildekking og mudring) ved landtak. Siltgarden skal sikre mot uønsket nedslamming av områdene i vannforekomsten. b) Materialer Gardin av polyester med nominell biaksial strekkstyrke på 70 kN/m og en porestørrelse som er mindre enn 90µm. c) Utførelse Jf. vilkår 3.1 fra Statsforvalteren i Agder: Siltgardin, eller andre spredningsbegrensende tiltak med tilsvarende effekt, skal brukes under gjennomføring av graving, spyling og tildekking og mudring ved landtakene. Siltgarden skal omslutte hele tiltaksområdet og kontrolleres for funksjon. Siltgarden må ikke fjernes før arbeidene er avsluttet, og visuell kontroll og turbiditetsmålinger viser at det ikke er synlig partikkelforurensning på innsiden av siltgarden. Ved bruk av lekter skal det brukes dobbel siltgardin slik at den ene garden alltid er lukket. Alternativt kan det brukes en kombinasjon av en siltgardin og en boblegardin. Siltgarden skal fjernes slik at partikler som har festet seg til den under arbeidene, ikke løsner og spres i vannmassene. Etter at arbeidene er avsluttet, skal siltgarden bringes til lovlig avfallsanlegg.	m ²	600	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.5	FJ8.21 DRIFT AV SILTSKJØRT Tid <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> Nei	uke	24	-----	-----
C.2.02.04.6	FH1.844A BOBLEGARDIN Lengde rør <i>Lokalisering:</i> I landtak hvor det skal bores og sprenges <i>Beskrivelse:</i> Se andre krav <i>Type og dimensjon på rør:</i> Valgfritt <i>Perforering:</i> Valgfritt <i>Vanndybde:</i> kote 0 m til min. kote -3 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere rigg, ev. leie/innkjøp, flytting og drift av boblegardin mellom de ulike landtakene. c) Utførelse Jf. vilkår 3.2 fra Statsforvalteren i Agder: Plassering og størrelse av gardinen skal tilpasses tiltaket og dets påvirkning. Gardinen skal legges rundt og omslutte hele tiltaksområdet/hele vannsøylen. Gardinen skal kontrolleres for funksjon mens tiltaket pågår, og skal ikke fjernes før arbeidene er avsluttet. x) Mengderegler Pr. landtak	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.7	FD5.83A Turbiditetsmålinger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Jf. vilkår 3.3 fra Statsforvalteren i Agder: I tillegg til postenes krav skal det utføres kontinuerlig måling av turbiditet under tiltak i grunn/sediment ved landtakene. Målingene skal være representative for påvirkningen av tiltakene. Alle målinger skal loggføres. Det skal minimum etableres én referansestasjon i området som ikke er påvirket av arbeidene. Turbiditet skal måles ved alle stasjoner samtidig. Grenseverdien settes til referanseverdi pluss 10 NTU. Tid mellom hver avlesing skal ikke være over 10 minutter. Arbeidene skal stanses ved overskridelse av grenseverdien utover en periode på 20 minutter, nødvendige tiltak iverksettes og Statsforvalteren varsles. Tiltaket kan gjenopptas når turbiditeten er lavere enn grenseverdien. Et program for turbiditetsmålinger, inkludert planlagt plassering og begrunnelse for målestasjonene, skal sendes Statsforvalteren innen to uker før oppstart av arbeidene.				
C.2.02.04.7.1	FD5.831A RIGGING FOR TURBIDITETSMÅLINGER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se også krav under hovedpost	RS			-----
C.2.02.04.7.2	FD5.83342A TURBIDITETSMÅLING – ANTALL Antall Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se også krav under hovedpost.	stk	6	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.02.04.7.3	FD5.83352A TURBIDITETSMÅLING – TID Samlet tid Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Pris per måler per mnd (antatt 6 målere i 6 mnd)	stk/mnd	36	-----	-----
C.2.02.04.8	PROSEDYRESVEISING Det skal utføres prosedyresveis. Dersom sveis ikke godkjennes skal ny sveis utføres uten ekstra kostnad for oppdragsgiver. Poster kan utgå etter avtale med oppdragsgiver.				
C.2.02.04.8.1	Prøvesveis for d315 PE100 SDR11 a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal inkludere uttak av sveiseprøve, transport til test-sted og kostnad for test. Antall	stk	1	-----	-----
C.2.02.04.8.2	Prøvesveis for SESU kabel, d90 PE100 SDR11 a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal inkludere uttak av sveiseprøve, transport til test-sted og kostnad for test. Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

C. GRØFTER OG GRUNNARBEID

2.03

- 1 Kapitlet omfatter ledningsgrøfter på land og i sjø for vannledninger, pumpeledninger og overvannsledninger.

Ledninger i sjø skal generelt graves ned til kote -3 iht. NN2000 før de legges fritt på sjøbunnen.

Graving av grøfter og groper der ledningsnivå ligger over kote + 1 iht. NN2000 skal prises og godtgjøres etter ordinære grøfteposter. For grøfter der ledningsnivå ligger lavere enn kote + 1 iht. NN2000, prises og godtgjøres arbeidene etter poster for grøfter under vann.

Det er forutsatt felles grøfter i sjø for ledninger der disse ligger i parallell. Dette gjelder hovedsakelig Sjøverstø (trase1) og Staubø (trase 3). Dersom entreprenøren finner det formålstjenelig eller praktisk å anlegge separate grøfter under vann fremfor fellesgrøfter eller evt. ytterligere anlegge fellesgrøfter der separate er beskrevet, står denne fritt til dette. Eventuelle ekstra kostnader for dette skal inkalkuleres i grøfteprisen for felles grøft, det innrømmes ikke tillegg for graving av separate grøfter der det er beskrevet felles grøfter.

Det er ikke gjort grunnundersøkelser. For grunnforhold henvises det til NGUs kartdatabaser og rapport fra Havbunnskartleggingen: *Rapport Havbunnskartlegging for trase sjøledninger Kilsund* (dato 15.03.2022) m/bilder som viser massenes hardhet i traseene.

Det må påregnes at fjell kan treffes inn mot land. Ved sprengning avregnes dette som tilleggskostnader for komplette løsmassegrøfter etter konkurransegrunnlagets poster. Det kan bli aktuelt å justere traseene noe som følge av fjell i dagen. Dette vurderes av byggherren i samarbeid med entreprenøren etter at kartlegging av traseer med ROVer er utført.

Ved graving av grøft under vann er det svært viktig at entreprenøren installerer rør så snart som mulig etter at grøfta er gravd slik at den ikke blir stående åpen og aurer igjen. Ekstra tiltak for å hindre at grøft aurer igjen og/eller ekstra gravearbeider for å ta opp grøfta igjen som følge av dette godtgjøres ikke og må inkluderes i enhetsprisene for grøfter.

Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.

Tilkomst med maskiner og annet nødvendig entreprenørutstyr langs sjøgrøfter skal inngå i enhetspriser for grøft. Tilkomst kan anlegges med egen tilkomstveg eller flåte. Det gjøres oppmerksom på at alle masser brukt ifm tilkomst skal ryddes opp slik at sjøbunn fremstår som før anleggsperioden.

Kapittel C: TEKNISKE KRAV > 2 TEKNISK BESKRIVELSE

2 VA-grøfter skal følge kommunal VA-norm

Grøft bygges opp i henhold til tegninger for anlegget samt kommunens VA-norm

Grøftemasse er alltid knust fjell. Stedlige masser eller rør lagt direkte på grøftebunn tillates ikke.

Krav til massene:

- Skal være knust fjell av god kvalitet.
- Skal ha gode drenerende egenskaper.
- Skal kunne komprimeres tilfredsstillende (Normal komprimering)

Kornfordeling:

Det er valgfrihet innen noen begrensninger:

- Minste kornstørrelse: **8 mm**
- Største kornstørrelse: **22 mm**
- Minst **8 mm spenn** mellom største og minste fraksjon
- Maks finstoffinnhold **er 2 %**
- Velgradert kornfordeling innenfor valgt område skal dokumenteres.

Krav til tilbakefylling:

Fundament: Tykkelse 150 mm, planhetsavvik +/- 10 mm.

Enhetspris skal inkludere merkostnad for strekninger ledninger ligger på ulike fundament høyder. Det skal også tas med utvidet fundament for alle kummer og konstruksjoner som er vist på plan og detaljtegninger.

Sidefylling/beskyttelseslag: Tykkelse = rørdiameter (Dy) + 300 mm over rør.

Rundt kummer skal det tilbakefylles med pukk. Dette prises i egne poster.

Gjenfylling: Oppgravde masser fra depot.

Største steinstørrelse inntil 1/3 av gjenfyllingssonen, maks D300 mm

I vei fylles det opp til underkant bærelag, og avrettes og komprimeres i henhold til veieiers krav. I terreng skal gjenfyllingsmasse komprimeres og flukte med opprinnelig terrengnivå.

Utkiling i grøft

Der grøfta passerer overgang løsmasser/fjellmasser skal det etableres utkiling, der alle arbeider og materialer skal dekkes av grøftas enhetspris. Utkilingen skal utføres jfr. vedlagt typetegning.

Nødvendig grøfteutvidelse for drensledning ved drenering av vannkummer inkluderes i enhetsprisene for grøfter

Grøft i løsmasser

Entreprenøren er ansvarlig for at sikkerhetsreglene overholdes og må ta hensyn til dette ved prisinngivelse. I praksis må det derfor regnes med at grøftesidene må være slake, uten at tillegg i prisen kan påregnes.

Grøfteavstivning, grøftekasser

Det er medtatt generelle poster for bruk av grøftekasser i hele anlegget (kapittel: Diverse arbeider). Pris inkluderer merarbeid ved eventuell sprenging under grøftekasser. Poster kommer kun til anvendelse dersom geotekniske vurderinger underveis tilsier bruk. Brunnbredde i grøft følger av antall rør som skal legges.

Avstand mellom kummer

Kommunen krever minimum 30 cm avstand mellom ytre del av kumrammer. Dette fordi man i ettertid skal få plass til sirkulær asfaltkutter ved behov for justering/utbedring av kumtopp.

Vannulemper

Vannulemper må påregnes og skal inngå i generelle grøfteposter dersom ikke annet er beskrevet. Dybder framgår av lengdeprofil.

Asfaltering

Bindlaget legges i den bredden grøft har berørt asfaltlaget. Eksisterende asfaltert slitelag freses ned for at nytt slitelag kan legges i full veibredde uten å heve eller senke asfaltnivået. Vishøyde på eventuelle kantstein skal være iht. veieiers norm.

Kapittel C: TEKNISKE KRAV > 2 TEKNISK BESKRIVELSE

Eksisterende kabler

Kartskisser med eksisterende kabelanlegg følger tilbudsgrunnlaget. Skissene må betraktes som veiledende. Entreprenøren er selv ansvarlig for kabelpåvisning før arbeidene starter opp.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.01	Graving av groper				
C.2.03.01.1	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VK1 - Sjøverstø <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	52		
C.2.03.01.2	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> SPK1 - Sjøverstø <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
C.2.03.01.3	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VK2- Blekestrand <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.01.4	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> SPK2 - Blekestrand <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	12	-----	-----
C.2.03.01.5	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VK3 - Kilsund Øst <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	55	-----	-----
C.2.03.01.6	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VK3-1 - Kilsund Øst <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	9	-----	-----
C.2.03.01.7	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> OVK3 - Kilsund Øst <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.01.8	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VK4 - Fantodden <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15	-----	-----
C.2.03.01.9	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VK5 - Fantodden <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	11	-----	-----
C.2.03.01.10	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VK6 - Staubø <i>Type grop:</i> Grop for VA kummer <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	21	-----	-----
C.2.03.01.11	FD3.13310 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Type grop:</i> Grop for VK6-1 <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegningsgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	21	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Graving av groper

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.01.12	FD3.13210 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Type grop:</i> Grop for trekkekum <i>Dimensjoner:</i> Dimensjon kum b x l x h = 0,9 m x 1,6 m x 1,5 m <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser (erstatte plassering til eks. VK) <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	9	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.02	Graving av grøfter				
C.2.03.02.1	FD2.1 Graving av grøft <i>Andre krav: Nei</i>				
C.2.03.02.1.1	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - trase 1 <i>Formål:</i> Trekkerør og lufterør <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	30	-----	-----
C.2.03.02.1.2	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - trase 1A og Kilsund ved VK3 <i>Formål:</i> Trekkerør og lufterør <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell eller steinfylling <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	45	-----	-----
C.2.03.02.1.3	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	8	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.02.1.4	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	35	-----	-----
C.2.03.02.1.5	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	22	-----	-----
C.2.03.02.1.6	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0-0,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.02.1.7	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	19	-----	-----
C.2.03.02.1.8	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	9	-----	-----
C.2.03.02.1.9	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	44	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.02.1.10	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	44	-----	-----
C. 2.03.02.1.11	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	14	-----	-----
C. 2.03.02.1.12	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	16	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.02.1.13	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	18		
C. 2.03.02.1.14	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	47		
C. 2.03.02.1.15	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.02.1.16	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,4-1,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6		
C. 2.03.02.1.17	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0m <i>Bunnbredde:</i> 1,4-1,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	17		
C. 2.03.02.1.18	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0-2,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.02.1.19	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0-2,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	8	-----	-----
C. 2.03.02.1.20	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> VA-traseer <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0m <i>Bunnbredde:</i> 2,0-2,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6	-----	-----
C.2.03.02.2	FD5.21 Graving av grøft under vann <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.02.2.1	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	8	-----	-----
C.2.03.02.2.2	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	27	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Graving av grøfter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.02.2.3	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	6	-----	-----
C.2.03.02.2.4	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	7	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.02.2.5	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fantodden og Kilsund Øst - Trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell og steinfylling <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	6	-----	-----
C.2.03.02.2.6	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fantodden og Kilsund Øst - Trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell og steinfylling <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	6	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.02.2.7	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fantodden og Kilsund Øst - Trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell og steinfylling <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	8	-----	-----
C.2.03.02.2.8	FD5.2112210A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN – LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fantodden og Kilsund Øst - Trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt fjell og steinfylling <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising av tilbudet og utførelse.	m	5	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03	Utlegging av masser				
C.2.03.03.1	GU5.03 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA grøfter på land <i>Anvendelse:</i> Grøfter på land, grøftebunn over kt. +1,0 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500	-----	-----
C.2.03.03.2	GU5.03A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA grøfter i sjø <i>Anvendelse:</i> Grøfter i sjø, grøftebunn under kt. +1,0 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun etter avtale med byggeleder. b) Materialer Geotekstil type Televev 150/150 el. tilsv. (med egenvekt større enn vann, for å unngå at den flyter)	m ²	500	-----	-----
C.2.03.03.3	FV7.392422A MASSEUTSKIFTING – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Utkiling Type masse/sortering: 8/22 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> VA grøfter - overgang fjell og løsmasser <i>Grunnforhold:</i> Fjell og løsmasser <i>Dybde/kote:</i> Min. 500 mm under bunn rør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utførelse ihht. VA-norm vedlegg 33, utkiling mellom fjell og jord i grøftebunn. Anta 1,5 m3 pr meter grøftebredde.	m ³	6	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.4	FV7.313122 MASSEUTSKIFTING – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/63 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Bløte og uegnede masser med dårlig bærekraft for VA-ledninger i grøft. <i>Dybde/kote:</i> Må vurderes <i>Andre krav:</i> Nei	m³	12		
C.2.03.03.5	Utlegging av fundament i grøft				
C.2.03.03.5.1	FS3.1131231225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Grøfter for kabeltrekkerør - Bredde t.o. m 0,6 m <i>Tykkelse:</i> min. 100 mm <i>Underlag:</i> Antatt steinfylling/fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	45		
C.2.03.03.5.2	FS3.1131231225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Grøfter for kabeltrekkerør og lufterør - Bredde fra 0,6 t.o.m 0,8 m <i>Tykkelse:</i> min. 100 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.5.3	FS3.1111241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament med bredde t.o.m 0,4 m - dreneringsrør vannkummer d63 PE <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
C.2.03.03.5.4	FS3.1111241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament med bredde fra 0,4 m t.o. m 0,6 m <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	55		
C.2.03.03.5.5	FS3.1111241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament med bredde fra 0,6 m t.o. m 0,8 m <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	141		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.5.6	FS3.1111241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament med bredde fra 0,8 m t.o. m 1,0 m <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	112		
C.2.03.03.5.7	FS3.1111241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament med bredde fra 1,0 m t.o. m 1,2 m <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	36		
C.2.03.03.5.8	FS3.1111241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament med bredde fra 1,4 m t.o. m 1,6 m <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	28		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Sjøledning Sjøverstø - Staubø					Side 75
Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Utlegging av masser					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.5.9	FS3.1391241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kummer Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament for kummer <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm under prefabrikkerte kummer <i>Underlag:</i> Antatt fjell og/eller steinfylling <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	6		
C.2.03.03.5.10	FS3.1391241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kummer Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament for kummer <i>Tykkelse:</i> min. 200 mm under plasstøpte kummer <i>Underlag:</i> Antatt fjell og/eller steinfylling <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	9		
C.2.03.03.6	Utlegging av omfylling i grøft				
C.2.03.03.6.1	FS3.1134231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Omfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 20 cm over topp rør <i>Lokalisering:</i> Omfylling av kabeltrekkerør DN50 og DN110 <i>Tykkelse:</i> min. 20 cm over topp rør, det er beregnet 0,14 m ³ /m <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	45		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.6.2	FS3.1134231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 20 cm over topp rør <i>Lokalisering:</i> Omfylling av kabeltrekkerør DN50, DN110, og lufterør d90 <i>Tykkelse:</i> min. 20 cm over topp rør, anta 0,2 m3/m <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
C.2.03.03.6.3	FS3.1114241225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Omfylling av dreneringsrør vannkummer, beregnet 0,15 m3/m <i>Tykkelse:</i> min. 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
C.2.03.03.6.4	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør <i>Lokalisering:</i> Grøfter med bredde 0,6 m og en rørledning inntil Ø160 (OV trase 1A m.fl.) <i>Tykkelse:</i> min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,21 m3/m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utvifting inn mot kummer. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	55		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.6.5	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Sjøverstø - Trase 1, P0-30 Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,2 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utfifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	30		
C.2.03.03.6.6	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Sjøverstø - Trase 1, ca. P30-46 og Staubø - Trase 3, ca. P1386-1400 Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,9 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utfifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.6.7	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Sjøverstø - Trase 1A, SPP125 PE x 2 Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,3 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utfifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	36	-----	-----
C.2.03.03.6.8	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Sjøverstø - Trase 1A, VL225 PE og VL280 PE Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,61 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utfifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	36	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.6.9	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: OV315 PE - Hele anlegget Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,38 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utvifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	54		
C.2.03.03.6.10	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Staubø - OV315 PE og OV110 PVC Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,38 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utvifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	27		
C.2.03.03.6.11	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Blekestrand, trase 1 Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,56 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utvifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	41		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.03.6.12	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Blekestrand - Trase 2 Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,44 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utvifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	43		
C. 2.03.03.6.13	FS3.1114231229 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Min. 30 cm over topp rør Lokalisering: Kilsund - Trase 2, 3 og 4 Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet 0,59 m ³ /m, i tillegg skal det metas ekstra mengder for utvifting inn mot kummer. Underlag: Fundament Andre krav: Nei	m	20		
C.2.03.03.7	Gjenfylling av grøft				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.7.1	FS3.1315423225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasse Levering av masse: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Grøfter utenfor vei <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50		
C.2.03.03.7.2	FS3.1315333225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masse: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Grøfter i vei <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	290		
C.2.03.03.7.3	FS3.1315321225A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering av masse: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Grøfter i vei <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun etter avtale med byggeleder	m ³	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.7.4	FS4.14242322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasse Levering av masse: Stedlige masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Hele anlegget Type konstruksjon: Prefabrikkerte kummer Underlag: Omfyllingsmasse Nivå/kote: Til traubunn Toleranse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjenfyllingsmasse må ikke inneholde stein som er større enn 1/3 av avstanden fra toppen av røret til steinen. Utføres ihht. VA-blad 5 og 6	stk	9		
C.2.03.03.7.5	FS4.14242322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasse Levering av masse: Stedlige masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: VK1 og VK3 Type konstruksjon: Plasstøpte kummer Underlag: Omfyllingsmasse Nivå/kote: Til traubunn Toleranse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjenfyllingsmasse må ikke inneholde stein som er større enn 1/3 av avstanden fra toppen av røret til steinen. Utføres ihht. VA-blad 5 og 6	stk	2		
C.2.03.03.8	FS3.5 Strømningsavskjæring i grøft Andre krav: Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.8.1	FS3.51A STRØMNINGSAVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Grøftedimensjon:</i> Bredde inntil 1,0 m og dybde inntil 3,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inkl. innkjøp og legging av rør. Utførelse iht. VA normens vedlegg 34 b) Materialer Grenrør og rør iht. vedlegg 34	stk	4	-----	-----
C.2.03.03.8.2	FS3.51A STRØMNINGSAVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Grøftedimensjon:</i> Bredde fra 1,1-1,6 m og dybde inntil 3,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inkl. innkjøp og legging av rør. Utførelse iht. VA normens vedlegg 34 b) Materialer Grenrør og rør iht. vedlegg 34	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.8.3	FS3.51A STRØMNINGSÅVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Grøftedimensjon:</i> Bredde inntil fra 1,7-2,2 m og dybde inntil 3,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inkl. innkjøp og legging av rør. Utførelse iht. VA normens vedlegg 34 b) Materialer Grenrør og rør iht. vedlegg 34	stk	2	-----	-----
C.2.03.03.9	Utlegging av fundament i grøft under vann				
C.2.03.03.9.1	FS7.31121241A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN – LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fundament med bredde fra 1,6 m t.o. m 1,8 m for trase 1 (Sjøverstø) og trase 3 (Staubø) <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Tillatt planhetsavvik:</i> - <i>Dimensjon på objekt i grøft:</i> Jf. tegningsgrunnlag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising og utførelse.	m	47	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.9.2	FS7.31121241A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN – LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Fundament med bredde fra 0,8 m t.o. m 1,0 m for varerør d450 PE i Kilsund, trase 2, 3 og 4 Tykkelse: 150 mm Underlag: Antatt fjell Tillatt planhetsavvik: - Dimensjon på objekt i grøft: Jf. tegningsgrunnlag Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising og utførelse.	m	25	-----	-----
C.2.03.03.10	Utlegging av omfylling i grøft under vann				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.03.10.1	FS7.31122241A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN – LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trase 1, P46-60 og Trase 3 P1335-1390 Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet ca. 1,31 m ³ pr m. Underlag: Fundament Tillatt planhetsavvik: - Dimensjon på objekt i grøft: Jf. tegningsgrunnlag Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising og utførelse.	m	47		
C. 2.03.03.10.2	FS7.31122241A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN – LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trase 2, 3 og 4 (Kilsund) Tykkelse: min. 30 cm over topp rør, det er beregnet ca. 0,82 m ³ pr m. Underlag: Fundament Tillatt planhetsavvik: - Dimensjon på objekt i grøft: Jf. tegningsgrunnlag Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger som ligger lavere enn kote +1, 00 (NN2000) skal belastes med betonglodd, det må tas hensyn til nødvendig utvidelse av grøft og grøftebunn for betonglodd utover grøftedybde og bredde angitt ovenfor, både i forbindelse med prising og utførelse.	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.03.11	Gjenfylling av grøft under vann c) Utførelse Vilkår 6.1, 6.2 og 6.3 fra Statsforvalteren i Agder: Mengden og typen utfylte masser, tidspunkt for utfylling samt utfyllingssted skal loggføres. Loggen skal legges ved i sluttrapporten. Tiltakshaver skal vurdere utfyllingsmassenes egnethet mht. innhold av helse- og miljøfarlige stoffer og potensiale for forringelse av vannmiljøet. Sprengstein/pukk som kan eller vil medføre nevneverdige skader eller ulemper for vannmiljøet, skal ikke benyttes. Det skal ikke brukes stein med fare for innhold av syredannende bergarter. Massenes kvalitet må kunne dokumenteres. Tennledninger, plastikk og annet ikke-naturlig materiale skal så langt det praktisk lar seg gjøre, fjernes før utfyllingen. Det skal etableres mottakskontroll for plast på utfyllingsstedet og iverksettes tiltak for å hindre spredning av plast etter utfylling. Dersom det oppdages spredning av plastavfall i vassdraget, må arbeidene stanses og tiltak iverksettes. Når utfyllingstiltaket er gjennomført, skal området i nærhet av fyllingsfot undersøkes for plastavfall. Plast som ikke har fulgt med sprengsteinsmassene, skal fjernes fra tiltaksområdet. Det skal også undersøkes om plastavfall flyter på vannoverflaten. Flytende plast skal samles opp. Det skal føres logg over oppsamlet mengde plastavfall. Alt oppsamlet plastavfall skal leveres til lovlig avfallsanlegg.				
C. 2.03.03.11.1	FS7.32123333 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN – VOLUM Volum Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masser: Stedlige masser Lokalisering: Hele anlegget Tykkelse: Varierende Underlag: Omfylling Tillatt planhetsavvik: - Andre krav: Nei	m ³	40	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.03.11.2	FS7.32123331 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN – VOLUM Volum Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Hele anlegget Tykkelse: Varierende Underlag: Omfylling Tillatt planhetsavvik: - Andre krav: Nei	m ³	20	-----	-----
C.2.03.03.12	FJ8.46 HÅNTERING AV PLASTAVFALL I VANN FRA SPRØYTEBETONG OG SPRENGNINGSARBEIDER – RUND SUM Rund sum Lokalisering: Hele anlegget, sprenging under vann Tiltak: Valgfritt Krav: jf. krav fra Statsforvalter i Agder Andre krav: Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04	Sprenging				
C.2.03.04.1	FH1.8549A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Anlegg, objekter mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Sprenging av groper og grøfter for VA anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> jf. andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her oppgir entreprenøren sine merkostnader for sprengning i nærhet av anlegg, objekter mm. som ikke naturlig er innkalkulert i tilbudets andre poster. Entreprenøren skal sørge for en sikker gjennomføring av sprengningsarbeider. Alle kostnader entreprenøren har i forbindelse med kontakt og informasjon med berørte grunneiere, og andre berørte instanser skal være medtatt. Ved sprenging nær brofundamenter i Fantoddsund må ingeniørgeolog tilkalles for vurdering når fjellet er frilagt for løsmasser og rensket helt rent mellom grøft og brofundament. Ingeniørgeolog skal vurdere et ev. utvidet behov for forbolting utover det som vises i prinsippskisse som gjelder forbolting i G-not-02. Ingeniørgeolog skal også vurdere behov for permanent bolting for å opprettholde nok bæreevne i berget for brofundamentet. Ingeniørgeologen skal utføre vurderinger før sprengingsarbeidene starter. Ekstra arbeid som påfaller entreprenøren ved dette arbeidet skal prises i denne posten. Ved sprengning må entreprenøren utvise ekstra aktsomhet, og sprengningen må foregå under kontrollerte former. Entreprenøren må informere grunneiere/naboer slik at de er informert om når sprengning skal gjennomføres. Merarbeid som nevnes, opplistingen er ikke uttømmende: • Reduserte salver • Mindre senteravstand på borehull • Ekstra tildekking	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Sprenging

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	- Begrenset areal som kan disponeres - Tiltak gitt av kommunelegen - Krav i G-not-002 som ikke er priset i andre poster Krav som følge av praktiske forhold ved gjennomføringen som tilbyderer visste eller burde ha visst om ved tilbudsinnleveringen vil bli avvist.				
C.2.03.04.2	FH1.1331 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – FAST VOLUM Prosjekttert fast volum <i>Lokalisering:</i> Grøfter og groper <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	485		
C.2.03.04.3	FH1.6 Sprenging av groper og nisjer <i>Andre krav:</i> Nei				
C.2.03.04.3.1	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjekttert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 100% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	52		
C.2.03.04.3.2	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjekttert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> SPK1 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 100% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.3.3	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK2 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	8	-----	-----
C.2.03.04.3.4	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> SPK2 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	6	-----	-----
C.2.03.04.3.5	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	28	-----	-----
C.2.03.04.3.6	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK3-1 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Sprenging

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.3.7	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> OVK3 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2	-----	-----
C.2.03.04.3.8	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK4 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	7	-----	-----
C.2.03.04.3.9	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK5 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 100% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10	-----	-----
C. 2.03.04.3.10	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK6 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Sprenging

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.04.3.11	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Kabelkum <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger. Antatt 50% fjell under overbygning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	4		
C.2.03.04.4	FH1.5 Sprenging av grøfter <i>Andre krav:</i> Nei				
C.2.03.04.4.1	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Trase 1 - P0-30 <i>Formål:</i> Grøft for trekkerør og lufterør <i>Restriksjoner:</i> Iht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
C.2.03.04.4.2	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Trase 1A <i>Formål:</i> Grøft for trekkerør <i>Restriksjoner:</i> Iht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	36		
C.2.03.04.4.3	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> Iht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Sprenging

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.4.4	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	35	-----	-----
C.2.03.04.4.5	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	22	-----	-----
C.2.03.04.4.6	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	20	-----	-----
C.2.03.04.4.7	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	9	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Sprenging

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.4.8	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	44	-----	-----
C.2.03.04.4.9	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	44	-----	-----
C. 2.03.04.4.10	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	14	-----	-----
C. 2.03.04.4.11	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	16	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Sprenging

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.04.4.12	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	18	-----	-----
C. 2.03.04.4.13	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	47	-----	-----
C. 2.03.04.4.14	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 1,4-1,6 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6	-----	-----
C. 2.03.04.4.15	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> lht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 1,4-1,6 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	17	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > GRØFTER OG GRUNNARBEID > Sprenging

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.03.04.4.16	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> Iht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 2,0-2,2 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	12	-----	-----
C. 2.03.04.4.17	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> Iht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 2,0-2,2 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6	-----	-----
C. 2.03.04.4.18	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA traseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-anegg <i>Restriksjoner:</i> Iht. gjeldende krav <i>Bunnbredde:</i> 2,0-2,2 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.5	FH1.7A Sprenging under vann <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Jf. vilkår 7.1, 7.2 og 7.3 fra Statsforvalteren i Agder: Sprengningsteknikk skal tilpasses for å i best mulig grad minimere spredning av forurensning og trykkbølger. Sprengning skal gjennomføres så skånsom som mulig. Metode skal vurderes og velges ut fra massenes beskaffenhet. Mengde sprengstoff som skal benyttes ved hver sprengning, skal dimensjoneres med den hensikt å redusere risikoen for påvirkning på ytre miljø. Før hver enkelt salve skal det avfyres en mindre varselsalve for å skremme bort fisk og fugl i området. Det skal iverksettes tiltak for å hindre spredning av plast etter sprengning. Utsprengte steinmasser skal samles opp. Rene masser kan gjenbrukes. Alternativt skal massene leveres til lovlig avfallsanlegg. Valgt disponeringsløsning skal rapporteres, jf. vilkår 9.1 fra Statsforvalteren i Agder. Ev. kvittering for levering av massene til avfallsanlegg skal legges ved sluttrapporten.				
C.2.03.04.5.1	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Staubø <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8 m <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	8		
C.2.03.04.5.2	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Staubø <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	27		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.5.3	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Staubø <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	27		
C.2.03.04.5.4	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Staubø <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6		
C.2.03.04.5.5	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Staubø <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 1,6-1,8 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	7		
C.2.03.04.5.6	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Kilsund - trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.5.7	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Kilsund - trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	7		
C.2.03.04.5.8	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Kilsund - trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	7		
C.2.03.04.5.9	FH1.7512 SPRENGING AV GRØFT UNDER VANN Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Kilsund - trase 2, 3 og 4 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Restriksjoner:</i> iht. gjeldende regler <i>Bunnbredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5-3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	5		
C.2.03.04.6	FH8.11311 SØMBORING Boret lengde Arbeidssted: Under vann, vanndybde fra 0 til og med 3 m Bordiameter: 64 mm Hullretning: Stendere <i>Lokalisering:</i> VA traseer - nær konstruksjoner og bygninger <i>Hullavstand:</i> cc 15 cm, iht. G-not-02 <i>Nivå på bunn hull eller underboring:</i> 1 m dypere enn ladede salvehull, iht. G-not-02 <i>Andre krav:</i> Nei	m	160		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.7	FP1.3153990A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: Under vann, vanndybde fra 0 til og med 3 m Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: Lengde inntil 3,5 m (til 0,5 m under sprengingsplan) Diameter: Ø26 mm Korrosjonsbeskyttelse: Uspesifisert Lokalisering: Kilsund - sprenging nær fundamenter til bro Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag MIDLERTIDIG FORBOLTING Omfatter boring og alle arbeider og materialer for etablering av forbolter, både vertikale og skråbolter Ihht. beskrivelse og tegning i G-not-02: Borhull skal være så store at man har plass til gyseslange. Gysemassen skal pumpes inn i borehullet. b) Materialer Iht. tegning og beskrivelse/tegning i G-not-002. Bolter og plate inkl. c) Utførelse I dette tilfellet kan det brukes bolter som forspennes med plate, men det er viktig at bolter forspennes da bolten ikke er aktiv før den er oppspent. Iht. G-not-02 x) Mengderegler Pr. forbolt (både vertikale og skråbolter) med plate	stk	17	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.04.8	FP1.3113525A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 4,00 m Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og plastbelagt Lokalisering: Kilsund - sprenging nær fundamenter til bro Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter boring og alle arbeider og materialer for etablering av permanente sikringsbolter . Posten kommer kun til anvendelse ved behov og etter avtale med byggeleder. b) Materialer Avklares med ingeniørgeolog. c) Utførelse Avklares med ingeniørgeolog. x) Mengderegler Pr. sikringsbolt	stk	10	[]	
C.2.03.04.9	FH2.2232 PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 Lokalisering: Grøfter under vann Restriksjoner: iht. gjeldende regler Grunnforhold: Antatt fjell Toleranser: - Andre krav: Nei	m ³	5		
C.2.03.04.10	FH8.22420 DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSE Antall blokker Arbeidssted: Under vann, vanndybde fra 0 til og med 3 m Blokkstørrelse: Uspesifisert Lokalisering: VA traseer Hullavstand: Valgfritt Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.05	Massetransport				
C.2.03.05.1	FJ8.749A ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNDTERING – ANTALL Antall Tiltak: Avvanning av overskuddsmasser fra graving/mudring <i>Lokalisering:</i> Grøfter i sjø <i>Krav:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppsamling av overskuddsvann fra avvanning, prøvetaking og ev. leveranse til godkjent mottak. c) Utførelse jf. vilkår fra Statsforvalteren i Agder: Overskuddsvannet fra avvanningen skal samles opp, prøvetas og leveres til et avfallsanlegg som har tillatelse til mottak av denne type avfall. Kopi av kvitteringen på levert avfall skal legges ved sluttrapporten. Dersom Arendal kommune kan dokumentere at konsentrasjoner av miljøgifter i overskuddsvannet ikke overskrider grenseverdiene for tilstandsklasse II for kystvann i henhold til tabell 3.2 i Miljødirektoratets veileder M-608 «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota - revidert 30.10.2020», kan utslippet ledes til resipient innenfor samme område der sedimentene er mudret og på innsiden av siltgardinen. x) Mengderegler Pr. landtak	stk	5		
C.2.03.05.2	FM2.21311 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type masser:</i> Sprengstein og løsmasser som kan benyttes for tilbakefylling av groper og grøfter <i>Tippsted:</i> Entreprenørens mellomager/depot <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	150		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.03.05.3	FV2.522316000 OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Depot Type masse: Uspesifisert Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Tippsted:</i> Grøfter og groper <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	150	-----	-----
C.2.03.05.4	FM2.21311 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Type masser:</i> Sprengstein og løsmasser som kan benyttes for tilbakefylling av groper og grøfter <i>Tippsted:</i> Grøfter og groper, for direkte anvendelse for tilbakefylling av grøfter og groper <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	320	-----	-----
C.2.03.05.5	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Type masser:</i> Løsmasser som ikke kan benyttes for gjenfylling, og overskuddsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. deponiavgift. leverandøren må selv vurdere total transportlengde ved prising	m ³	270	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.04	GRUNNSTABILISERING				
C.2.04.1	FD2.813 GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Gravedybde:</i> 2,5-3,0 m <i>Bunnbredde:</i> inntil 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
C.2.04.2	FD2.813 GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Gravedybde:</i> 3,0-3,5 M <i>Bunnbredde:</i> inntil 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
C.2.04.3	UTLEGGING AV EKSTERNE GRØFTEMASSER MELLOM GRØFTESIDE OG GRØFTEKASSE ETTER AT DENNE ER MONTERT I GRØFT Denne posten gjelder alle arbeider og leveranser med utlegging av eksterne grøftemasser (pukk 8-16 mm) grøftemasser mellom grøfteside og grøftekasse etter montering av kasse. Dette for å unngå setninger på terrenget på siden av grøfta Denne metoden er tenkt benyttet dersom gravemassene er så harde at det ikke lar seg gjøre å presse kassen suksessivt ned etterhvert som man graver grøfta. Posten kommer kun til anvendelse etter nærmere avtale med byggeleder. Enheten m gjelder pr. meter grøft, dvs. på begge sider av ytterkant grøftekasse. Alle arbeider og leveranser inkludert.	m	20		
C.2.05	VA-RØR OG KUMMER				
C.2.05.01	Rørledninger i landgrøft				
C.2.05.01.0	Dette kapitelet omfatter alle arbeider og materialleveranser knyttet til legging av ledninger på land, over kote +1,0.				
C.2.05.01.1	UM1.1 Utendørs vannledninger <i>Andre krav:</i> Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.1.1	UM1.12121991114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 1, 2 og 3 <i>Nominell diameter:</i> d315 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	126	-----	-----
C.2.05.01.1.2	UM1.12121991114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 1A <i>Nominell diameter:</i> d280 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	34	-----	-----
C.2.05.01.1.3	UM1.12121991114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 1A <i>Nominell diameter:</i> d250 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.1.4	UM1.12121991114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 1A <i>Nominell diameter:</i> d225 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	40	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.1.5	UM1.12121994214A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: Over terreng Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 5 - midlertidig vannledning <i>Nominell diameter:</i> d125 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innkjøp, sveising, ev. nedgraving og montering av midlertidig vannledning mellom Fantodden og Kilsund øst, dvs. mellom VK21708 og ny VK5 jf. tegning H204, H407, H414, og H415. I kjøreareal må ledningen etableres slik at det er mulig å kjøre over den med lastebil. Der vannledningen krysser GS-vei skal den graves ned og det skal legges ny asfalt. Graving og asfalt inkluderes i pris. Ved kryssing av Kilsund bro skal vannledningen henges opp på utsiden av broen/broens rekkverk. Frostsikring: Mellom 1. november og 1. april, skal alle arbeider og leveranser vedrørende isolasjon av provannsledninger utføres. Dette skal entreprenøren ta høyde for i sin pris. Hygienisk sikkerhet: Før vannledningen tas i bruk, skal det påses at den provisoriske ledningen er hygienisk tilfredstillende. Vannledninger skal rengjøres med myk rengjøringsplugg og spyles, desinfiseres og avklores, samt trykkprøves. Dette arbeidet er priset i egne poster i kapittel 11. Omfang avklares med Arendal kommune. Alle leveranser og arbeider med montering, forankring, nedgraving, drift og demontering av provisorisk vanntilførsel skal være inkludert.	m	300	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.1.6	UM1.12121321114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> d63 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	5		
C.2.05.01.1.7	UM1.12121321114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> d32 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	20		
C.2.05.01.1.8	UM1.12121321114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> d25 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.1.9	UM1.12121221114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Staubø - VK6 <i>Nominell diameter:</i> DN160 <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	12		
C.2.05.01.1.10	UM1.1121621112 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV METALL Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt – med kappe Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Kilsund og Fantodden - VK3 og VK4 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Iht. NS-EN 545 og NS-EN14628-1 (utvendig korrosjonsbeskyttelse) <i>Rør-/trykkklasse:</i> C100 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Innvendig: HOZ-sement. Utvendig: PE-belegg type PE-G <i>Andre krav:</i> Nei	m	18		
C.2.05.01.1.11	UM1.1121611112 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV METALL Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> VK5 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Iht. NS-EN 545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C100 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Innvendig: HOZ-sement. Utvendig: beskyttelse av min. 400 g Zink/m ² pålagt varmtflytende bitumen eller epoxybelegg <i>Andre krav:</i> Nei	m	6		
C.2.05.01.2	Rørdeler vann				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Sjøledning Sjøverstø - Staubø						Side 111
Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > VA-RØR OG KUMMER > Rørledninger i landgrøft						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
C.2.05.01.2.1	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Trase 1, 2 og 3 Nominell diameter: d315 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	28			
C.2.05.01.2.2	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Trase 1A og 4 Nominell diameter: d280 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	12			
C.2.05.01.2.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Trase 1A Nominell diameter: d250 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:						

Sjøledning Sjøverstø - Staubø

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > VA-RØR OG KUMMER > Rørledninger i landgrøft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.2.4	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Trase 1A Nominell diameter: d225 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	4		
C.2.05.01.2.5	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Trase 5 - midlertidig vannlednign Nominell diameter: d125 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	8		
C.2.05.01.2.6	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Vannledninger Nominell diameter: d63 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.2.7	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Vannledninger Nominell diameter: d32 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	6		
C.2.05.01.2.8	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Vannledninger Nominell diameter: d25 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.2.9	UM1.121411132321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Nominell diameter:</i> d315, 45 og 90 grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørrel og rør i PE skal speilsveises i den grad det er mulig, elektromuffesveis benyttes kun der speilsveising ikke er mulig å gjennomføre. b) Materialer Sprøytetøpt	stk	6		
C.2.05.01.2.10	UM1.121411132321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Nominell diameter:</i> d315, 11, 22 og 30 grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørrel og rør i PE skal speilsveises i den grad det er mulig, elektromuffesveis benyttes kun der speilsveising ikke er mulig å gjennomføre. b) Materialer Sprøytetøpt	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.01.2.11	UM1.121411132321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Nominell diameter:</i> d280, alle grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørrel og rør i PE skal speilsveises i den grad det er mulig, elektromuffesveis benyttes kun der speilsveising ikke er mulig å gjennomføre. b) Materialer Sprøytetøpt	stk	4	-----	-----
C. 2.05.01.2.12	UM1.121411132321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Nominell diameter:</i> d225, alle grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørrel og rør i PE skal speilsveises i den grad det er mulig, elektromuffesveis benyttes kun der speilsveising ikke er mulig å gjennomføre. b) Materialer Sprøytetøpt	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.01.2.13	UM1.121411132321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Nominell diameter:</i> d125, alle grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørrel og rør i PE skal speilsveises i den grad det er mulig, elektromuffesveis benyttes kun der speilsveising ikke er mulig å gjennomføre. b) Materialer Sprøytetøpt	stk	3		
C. 2.05.01.2.14	UM1.121499132321113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dimensjonsovergang Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Nominell diameter:</i> d280/250 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørrel og rør i PE skal speilsveises i den grad det er mulig, elektromuffesveis benyttes kun der speilsveising ikke er mulig å gjennomføre. b) Materialer Sprøytetøpt	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.01.2.15	UM1.11443162611112 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Lokalisering: Tilkobling til eks. vannledning Fantodden og Kilsund Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Waga Multi/Joint el. tilsvarende Rør-/trykkklasse: - Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Korrosjonsbeskyttelse: Påføres krympemuffe Andre krav: Nei	stk	2		
C. 2.05.01.2.16	UM1.11411162611112 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Lokalisering: Eks. vannledning Fantodden og Kilsund Nominell diameter: DN150, 22 grader Materialkvalitet: Epoxybelagt duktilt støpejern Rør-/trykkklasse: C100 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Korrosjonsbeskyttelse: Påføres krympemuffe Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.01.2.17	UM1.11411162611112 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Lokalisering: Eks. vannledning Fantodden og Kilsund Nominell diameter: DN150, 30 grader Materialkvalitet: Epoxybelagt duktilt støpejern Rør-/trykkklasse: C100 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Korrosjonsbeskyttelse: Påføres krympemuffe Andre krav: Nei	stk	1		
C. 2.05.01.2.18	PR6.143 KORROSJONSBESKYTTENDE OMVIKLING – ANTALL Antall Påføring: Festet med varme Lokalisering: Muffer og "blådelers" på VL150 SJK skal beskyttes med krympemuffer der ledningsanlegget ligger under kote +1. Materialtype: Krympemuffe ihht. ledningsprodusentens krav. Konstruksjon: Ihht. rørprodusentens krav Dimensjoner: DN150 Poresøking: Ihht. rørprodusentens krav Andre krav: Nei	stk	5		
C.2.05.01.3	UM1.2 Utendørs avløpsledninger Andre krav: Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.3.1	UM1.2221213211148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - trase 1 og 1A <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d125 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Rødbrun stripe <i>Andre krav:</i> Nei	m	60		
C.2.05.01.3.2	UM1.2221213211148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - trase 1 og 1A <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d63 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Rødbrun stripe <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
C.2.05.01.3.3	UM1.2221213211148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - trase 1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Rødbrun stripe <i>Andre krav:</i> Nei	m	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.3.4	UM1.2211213211138 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst <i>Ledningsstrek:</i> Omlegging av overløpsledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR17 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	20		
C.2.05.01.3.5	UM1.2221223211148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Pluggkjøring vannkummer <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d315 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Sort <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her kan det benyttes VL315 PE100 SDR11 dersom det lønner seg bedre mht. volum og pris.	m	79		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.3.6	UM1.2221223211148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Fantodden - Pluggkjøring vannkummer <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d280 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Sort <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her kan det benyttes VL315 PE100 SDR11 dersom det lønner seg bedre mht. volum og pris.	m	10		
C.2.05.01.3.7	UM1.2221223211148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Drenering vannkummer under sjønivå <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d63 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Sort <i>Andre krav:</i> Nei	m	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.3.8	UM1.2211222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Staubø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A og 3 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	47	-----	-----
C.2.05.01.3.9	UM1.2211222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	6	-----	-----
C.2.05.01.4	Rørdeler avløp				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.4.1	UM1.22214992329942138A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Tilbakeslagsluke Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE, 316 Plassering: Over terreng Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning for plugguttak <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 26 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeslagsluke type WaFlap eller tilsv. Inkludert sveising til overvannrør med elektromuffe (ved bruk av el.muffe skal denne være inkludert) ev. speilsveising	stk	4	-----	-----
C.2.05.01.4.2	UM1.22214122323211138 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Langbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning for plugguttak <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d315, 90 grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.4.3	UM1.22214122323211138 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Langbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning for plugguttak <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d315,45 grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
C.2.05.01.4.4	UM1.22214122323211138 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Langbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning for plugguttak <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d315,11-30 grader <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.4.5	UM1.22214232323211158 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning for plugguttak <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	18		
C.2.05.01.4.6	UM1.22114312432211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP – konstruerte Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning Sjøverstø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN200/160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.4.7	UM1.2211431222221121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning Sjøverstø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
C.2.05.01.4.8	UM1.22114222432211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Løpemuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP – konstruerte Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning Sjøverstø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
C.2.05.01.4.9	UM1.22114222222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Løpemuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning Sjøverstø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.01.4.10	UM1.221142222221121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Løpemuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning Sjøverstø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
C. 2.05.01.4.11	UM1.2211413222221121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Kortbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning Sjøverstø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160, alle grader <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
C. 2.05.01.4.12	UM1.2211413222221121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Kortbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning Sjøverstø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN110, alle grader <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.5	Rør for lufting avløp				
C.2.05.01.5.1	UM1.2211293211148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Lufterør Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Fra SPK1 til PS Vatnebu <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d63 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
C.2.05.01.6	Forankringer				
C.2.05.01.6.1	UM8.160A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Endeledning Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Varerrør i borhull - forankring på land <i>Dimensjon rørledning:</i> d450 <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varerrøret skal forankres i begge ender av borhull. Denne posten gjelder forankring i grøft ved bruk av f.eks. PE bremseplate fiksert med el. muffe eller Fixbloc el. tilsv. Entreprenøren velger beste løsning selv og priser denne. Alle materialer skal være inkludert i denne posten.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.6.2	UM8.160A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørrel: Endeledning Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Varerrør i borhull - forankring på land <i>Dimensjon rørledning:</i> d160 <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varerrøret skal forankres i begge ender av borhull. Denne posten gjelder forankring i grøft ved bruk av f.eks. PE bremseplate fiksert med el. muffe eller Fixbloc el. tilsv. Entreprenøren velger beste løsning selv og priser denne. Alle materialer skal være inkludert i denne posten.	stk	1	-----	-----
C.2.05.01.6.3	UM8.119A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørrel: Rør Metode: Iht. VA Norm vedlegg 41 <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Vannledning <i>Dimensjon rørledning:</i> d315 <i>Dimensjoner forankring:</i> bxhxt = 0,8 m x 0,3 m x 0,4 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankring etableres min. 1,5 m fra fjellinnslag, slik at røret ikke trekkes inn i fjellet ved ev. demontering. b) Materialer 2 stk elektromuffer d315 PE100 SDR11 Gummibelegg Betongkloss m/klammer og bolter. Krav fra VA Norm vedlegg 41: Betong C25 Dobbeltssidig armering (Ø12 mm, c/c 200 mm) Klammer 50x5 mm, syrefast stål 316L 2 stk ekspansjons bolter Ø12 mm, syrefast stål 316L L=150 mm Materialet tilpasses for etablering i strandsone/sjø.	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.6.4	UM8.119A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Rør Metode: Iht. VA Norm vedlegg 41 <i>Lokalisering:</i> Forankring av OV315 PE i utløp <i>Dimensjon rørledning:</i> d315 <i>Dimensjoner forankring:</i> bxhxt = 0,8 m x 0,3 m x 0,4 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankring etableres før endeavslutning (tilbakeslagsventil). b) Materialer 2 stk elektromuffer d315 PE100 SDR11 Gummibelegg Betongkloss m/klammer og bolter. Krav fra VA Norm vedlegg 41: Betong C25 Dobbeltsidig armering (Ø12 mm, c/c 200 mm) klammer 50x5 mm, syrefast stål 316L 2 stk eksp. bolter Ø12 mm syrefast stål 316L, L=150 mm Materialet tilpasses for etablering i strandsone/sjø.	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.6.5	UM8.119A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdel: Rør Metode: Iht. VA Norm vedlegg 41 <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Værrør i borhull - forankring på land <i>Dimensjon rørledning:</i> d50 <i>Dimensjoner forankring:</i> jf. andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankring etableres min. 1,5 m fra fjellinnslag, slik at røret ikke trekkes inn i fjellet ved ev. demontering. Størrelse: størrelse nødvendig for praktisk gjennomføring av kloss. b) Materialer 2 stk elektromuffer d50 PE100 SDR11 Gummibelegg Betongkloss m/klammer og bolter. Krav fra VA Norm vedlegg 41: Betong C25 Dobbeltsidig armering (Ø12 mm, c/c 200 mm) Klammer 50x5 mm, syrefast stål 316L 2 stk ekspansjonsbolter Ø12 mm, syrefast stål 316 L L=150 mm Boltelengde tilpasses størrelse på forankringskloss. Materialet tilpasses for etablering i strandsone/sjø.	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.01.6.6	UM8.122A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Bend Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Dimensjon rørledning:</i> DN160 <i>Dimensjoner forankring:</i> Basal Type 1 el. tilsv. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forutsetninger for å bruke Basal forankringsplate: -rør dybde min. 1.5 m til senter rør -passivt jordtrykk min. 100 kN/m ² -drenert grøft Prisen skal inkludere tilleggsomstøp, støping mellom forankringsplate og rør skal utføres i hht. rørleverandørens spesifikasjoner.	stk	4		
C.2.05.01.7	SB5.214111199A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Antall Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 100 mm (2 x 50 mm lagt omfar) <i>Lokalisering:</i> Ved overdekning mindre eller lik 1,2 m <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> 300 kPa <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> d315 <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Pr. meter grøft	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02	Rørledninger i sjø				
C.2.05.02.0	Dette kapitelet omfatter alle arbeider og materialleveranser knyttet til legging av ledninger i sjø med belastningslodd. For legging av sjøledninger henvises til VA-Miljøblad: Nr. 44, 2007: <i>Legging av undervannsledninger</i> Nr. 80, 2007: <i>Legging av undervannsledninger. Senking av ledning.</i> Senking av ledninger Vannledningene skal senkes med vann av drikkevannskvalitet. Det er tilgang på vann fra kommunalt nett på Sjøverstø, Fantodden, Kilsund og Øya. Blekestrand har ikke kommunalt nett. Rørdeler Kapitlet omfatter rørdeler for sjøledninger. Sjøledninger er forutsatt lagt uten mekanisk flensetilkobling mellom grøft/fri sjøbunn. Dersom entreprenøren mener at det er behov for mekanisk skjøt i noen av de anførte overganger, må dette tas opp med byggherre. Muffer, krager og løslens reguleres da ut. ALLE METALLDELER (HERI INKLUDERT MUTTERE OG BOLTER) skal være utført i syrefast stål A4/316 og utstyrt med offeranoder med 100 års levetid.				
C.2.05.02.1	Varerør/trekkerør Fra ca. kote +1.00 (grøftebunn) via grøfter under sjønivå og min. 6 m ut i sjø skal sjøledningene ligge i varerør. Det skal også trekkes inn varerør i borhull i Blekestrand. Varerør trekkes inn i hele lengden og avsluttes min. 6 m ut i sjø.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.1.1	UM1.2211293223148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Varerør/trekkerør Materiale: PE 100 Plassering: I borhull i berg Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: Blekestrand - borhull i berg Ledningsstrek: Trase 1, og 2 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d450 SN/SDR-verdi: 21 Farge: - Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I borhull og min. 6 m ut i sjø skal rørene ligge i varerør/trekkerør. Inntrekking i borhull prises i egen post under kapittel 07	m	92	-----	-----
C.2.05.02.1.2	UM1.2211293223148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Varerør/trekkerør Materiale: PE 100 Plassering: I borhull i berg Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: Blekestrand - borhull i berg Ledningsstrek: Trase 1 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d160 SN/SDR-verdi: 21 Farge: - Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I borhull og min 6 m ut i sjø skal rørene ligge i varerør/trekkerør. Inntrekking i borhull prises i egen post under kapittel 07	m	46	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.1.3	UM1.2211293299148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Varerør/trekkerør Materiale: PE 100 Plassering: I grøft og i sjø Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: I grøfter i landtak Ledningsstrek: Trase 1, 2, 3 og 4 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d450 SN/SDR-verdi: 17 Farge: - Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I overgang grøft land/sjø skal rørene ligge i varerør/trekkerør. Varerøret skal avsluttes min. 6 m ut i sjø.	m	134	-----	-----
C.2.05.02.1.4	UM1.2211293299148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Varerør/trekkerør Materiale: PE 100 Plassering: I grøft og i sjø Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: I grøfter i landtak Ledningsstrek: Trase 1 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d250 SN/SDR-verdi: 17 Farge: - Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I overgang grøft land/sjø skal rørene ligge i varerør/trekkerør. Varerøret skal avsluttes min. 6 m ut i sjø	m	11	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.1.5	UM1.2211293299148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Varerør/trekkerør Materiale: PE 100 Plassering: I grøft og i sjø Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: I grøfter i landtak Ledningsstrek: Trase 1 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d160 SN/SDR-verdi: 17 Farge: - Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I overgang grøft land/sjø skal rørene ligge i varerør/trekkerør. Varerøret skal avsluttes min. 6 m ut i sjø .	m	11	-----	-----
C.2.05.02.2	UM1.1 Utendørs vannledninger Andre krav: Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.2.1	UM1.12121995114A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 1, 2 og 3 <i>Nominell diameter:</i> d315 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spesiell bestemmelse for leveransen av ø315 PE100 RC SDR11 Arendal kommune vil like etter kontraktsinnstilling be valgt entreprenør om å bestille ø315 PE ledning omgående, slik at denne kan leveres og faktureres kommunen inneværende år (2026). På forespørsel har Pipelife meldt at de trenger ca. 40 døgn på å produsere ca 3500 m ø315 PE. Det settes et krav fra kommunen at leveransen skjer som sjøslep med lange, helsveiste rørlengder for å sikre et fåtall skjøter. Alle kostnader som denne bestemmelsen innebærer, skal inkluderes i rørleveransens enhetspris som oppgis i denne posten.	m	3 759		
C.2.05.02.2.2	UM1.12121995114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 4 <i>Nominell diameter:</i> d280 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> Nei	m	78		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.2.3	UM1.12121995114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100RC Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Stikkledningstraseer i Kilsund <i>Nominell diameter:</i> d32 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> Nei	m	80		
C.2.05.02.3	Rørdeler vann				
C.2.05.02.3.1	UM1.121435132325113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdeel: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Endeavslutning fremtidig vannledning til Tvedestrand <i>Nominell diameter:</i> d315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PE krager m/PP belagt løsfrens, inklusive bolter, muttere, pakninger, støttekrage/-hylse på rør og sveising til PE-rør. Alle ståldeler skal være syrefast 316L. Det skal ikke benyttes metalleder med ulik materialkvalitet i flenseforbindelsene. ALLE METALLDELER (HERI INKLUDERT MUTTERE OG BOLTER) skal være utført i syrefast stål A4/316L og vurderes utstyrt med offeranoder med 100 års levetid. Offeranode er priset i etterfølgende poster.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.3.2	UM1.11499199615121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Blindflens med Supa lock adapter el. tilsv. Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE100 Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I sjø/vann Skjøt: Flenseskjøt Lokalisering: Endeavslutning fremtidig vannledning til Tvedestrand Nominell diameter: d315 Materialkvalitet: Valgfritt Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: ALLE METALLDELER (HERI INKLUDERT MUTTERE OG BOLTER) skal være utført i syrefast stål A4/316L og vurderes utstyrt med offeranoder med 100 års levetid. Offeranode prises i ettefølgende poster Andre krav: Nei	stk	2	-----	-----
C.2.05.02.3.3	UO2.191219 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Serviceventil type Supa lock el. tilsv. Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Supa lock el. tilsv. Lokalisering: Endeavslutning fremtidig vannledning til Tvedestrand. Materialkvalitet: Valgfritt Overflatebehandling: Resistent mot saltvann Temperaturområde: - Trykk: PN10 Dimensjon: 2" Dokumentasjon: FDV Andre krav: Nei	stk	2	-----	-----
C.2.05.02.4	UM1.2 Utendørs avløpsledninger Andre krav: Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.4.1	UM1.2221219951148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE100RC Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: Trase 1 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d125 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 SDR-verdi: 11 Farge: Rødbrun stripe Andre krav: Nei	m	180		
C.2.05.02.4.2	UM1.2221213251148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: Stikkledning Kilsund Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d63 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 SDR-verdi: 11 Farge: Rødbrun stripe Andre krav: Nei	m	40		
C.2.05.02.4.3	UM1.2221213251148 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: Trase 1 og stikkledning Kilsund Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d50 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 SDR-verdi: 11 Farge: Rødbrun stripe Andre krav: Nei	m	860		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5	UM8.3A Belastningslodd for rørledninger under vann <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ledninger i sjø skal forankres og loddbelastes. Det skal benyttes betonglodder med avrundede kanter og hjørner, og for øvrig utforming som best mulig sikrer at loddene: • Ligger stabilt mot bunnen, sveiving tillates ikke. • Er stabile og ikke gir punktlaster mot rør. • Gir minst mulig risiko for at fiskeredskap huker fast. Det skal benyttes lodd som er produsert iht. NS 3124. Loddene skal ha stålarmering. Loddkvalitet skal dokumenteres ved produktblad som beskriver betongkvalitet, armering, krav til moment ved tilstramming av bolter etc. Alle lodd påføres nummer i stigende rekkefølge fra land, malt med vannbestandig maling. Muttere må ikke tiltrekkes så hardt at ledningene får bulker eller ovalitet, men de må samtidig trekkes til slik at man ikke får rausing av lodd ved senking. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevne alternativ. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Hvis tilbudt loddvekt og/eller loddavstand avviker fra data oppgitt i postbeskrivelse skal avvik oppgis i tilbuds brevet. Belastningsgraden skal tilfredstille mengdebeskrivelsen vedt tilbudt annen loddvekt. Belastning skal også være i henhold til rørleverandørens forskrift.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.1	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Varerør i bølgesone <i>Dimensjon:</i> d450 PE <i>Form:</i> se andre krav <i>Vekt:</i> se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for varerør i bølgesone d450 PE100 SDR17:</u> Dimensjonert for 100 % luftfylling. Krav til belastning: 222 kg/m Foreslått loddvekt: 400 kg Foreslått loddavstand c/c 1,8 m Ledningslengde som belastes: Totalt 134 m fordelt på 9 ledninger x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	74	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.2	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall Lokalisering: Varerør i bølgesone Dimensjon: d250 PE Form: se andre krav Vekt: se andre krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for varerør i bølgesone d250 PE100 SDR17:</u> Dimensjonert for 100 % luftfylling. Krav til belastning: 68,4 kg/m Foreslått loddvekt: 125 kg Foreslått loddavstand c/c 1,8 m Ledningslengde som belastes: Totalt 11 m fordelt på en ledninger. x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	6	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.3	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall Lokalisering: Varerør i bølgesone Dimensjon: d160 PE Form: se andre krav Vekt: se andre krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for varerør i bølgesone d160 PE100 SDR17:</u> Dimensjonert for 100 % luftfylling. Krav til belastning: 28 kg/m Foreslått loddvekt: 70 kg Foreslått loddavstand c/c 2,5 m Ledningslengde som belastes: Totalt 18 m fordelt på to ledninger x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	7	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.4	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Vannledninger trase 1, 2 og 3 <i>Dimensjon:</i> d315 PE <i>Form:</i> se andre krav <i>Vekt:</i> se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for vannledning d315 PE100 SDR11:</u> Dimensjonert for 25 % luftfylling, vannledning som ligger med jevnt fall: Krav til belastning: 25,9 kg/m Foreslått loddvekt: 210 kg Foreslått loddavstand c/c 8,1 m Dimensjonert for 40 % luftfylling, vannledning som ligger i høybrekk: Krav til belastning: 39,6 kg/m Foreslått loddvekt: 210 kg Foreslått loddavstand c/c 5,3 m Dimensjonert for 60% luftfylling, vannledning som ligger i bølgesone: Krav til belastning: 57,8 kg/m Foreslått loddvekt: 210 kg Foreslått loddavstand c/c 3,6 m Dimensjonert for 100% luftfylling, vurderes for vannledning i Kvalstien: Krav til belastning: 94,2 kg/m Foreslått loddvekt: 210 kg Foreslått loddavstand c/c 2,2 m Ledningslengde som belastes: Totalt 3759 m fordelt på tre ledninger	stk	750	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.5	x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Spillvann pumpeledning <i>Dimensjon:</i> d125 PE <i>Form:</i> se andre krav <i>Vekt:</i> se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med boltefri belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for spillvannspumpeledning d125 PE100 SDR11:</u> Dimensjonert for 60 % luftfylling Krav til belastning: 9,1 kg/m Foreslått loddvekt: 30 kg Foreslått loddavstand c/c 3,3 m Ledningslengde som belastes: Totalt 181 m fordelt på en ledning x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	55	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.6	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall Lokalisering: Spillvanns pumpeledning privat Dimensjon: d63 PE Form: se andre krav Vekt: se andre krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for spillvannspumpeledning d63 PE100 SDR11:</u> Dimensjonert for 100 % luftfylling: Krav til belastning: 3,67 kg/m Foreslått loddvekt: 8,5 kg Foreslått loddavstand c/c 2,3 m Ledningslengde som belastes: ca. 40 m fordelt på en ledning x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	17	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.7	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Spillvanns pumpeledning <i>Dimensjon:</i> d50 PE <i>Form:</i> se andre krav <i>Vekt:</i> se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbuds brevet. <u>Belastningslodd for spillvannspumpeledning d50 PE100 SDR11:</u> Dimensjonert for 100 % luftfylling: Krav til belastning: 2,85 kg/m Foreslått loddvekt: 8,5 kg Foreslått loddavstand c/c 3,0 m Ledningslengde som belastes: Totalt 860 m mellom Sjøverstø og Blekestrand, samt ca.40 m privat SPP 50 PE ved Kilsund øst. x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	302	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.5.8	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall Lokalisering: Spillvanns pumpeledning Dimensjon: d32 PE Form: se andre krav Vekt: se andre krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbudt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for vannledning d32 PE100 SDR11:</u> Dimensjonert for 100 % luftfylling: Krav til belastning: 0,94 kg/m Foreslått loddvekt: 4 kg Foreslått loddavstand c/c 4,3 m Ledningslengde som belastes: Totalt ca.80 m privat VL32 PE ved Kilsund øst fordelt på to ledninger. x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	18	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

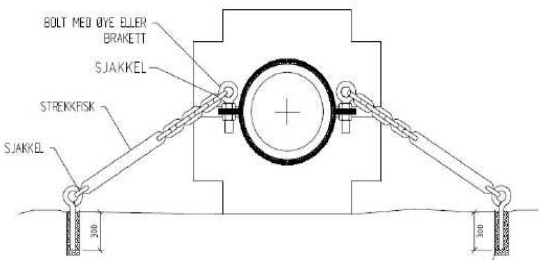
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.6	UM8.5A Justeringsarbeider på rørledninger under vann <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Justering av lodd på ledning, slik at ledningen ligger jevnt på sjøbunn og lodd ikke henger på ledningen slik at det skaper en uheldig belastningssituasjon på ledningen. Justering av lodd gjøres på bakgrunn av inspeksjon av ledning etter legging, utført av entreprenøren. Justering omfatter også evt. spyling/graving rundt lodd slik at ledningen ligger plant på sjøbunnen. Justering prises i etterfølgende underposter x) Mengderegler Stipulert mengde. Godtgjøres etter faktisk mengde. Entreprenøren skal dokumentere antall og hvordan/hvorfor lodd er justert.				
C.2.05.02.6.1	UM8.511A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder justering/flytting av lodd på sjøledning	stk	25	-----	-----
C.2.05.02.6.2	UM8.511A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling/graving for justering av belastningslodd, slik at ledningen ligger jevnt på sjøbunn.	stk	25	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.6.3	UM8.511A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Justeringen med understøtting av belastningslodd med mørtelsekker C35, min. 15 liter, der avstand til sjøbunnen er mindre enn 25 cm. Er avstanden større kan loddet tas av, og en halvdel legges på hver side av ledningen. Ledningen forankres til loddhalvdelen med kunstfibertau.	stk	25		
C.2.05.02.6.4	UM8.512A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 10 m til og med 30 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder justering/flytting av lodd på sjøledning	stk	25		
C.2.05.02.6.5	UM8.512A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 10 m til og med 30 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling/graving for justering av belastningslodd, slik at ledningen ligger jevnt på sjøbunn.	stk	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.6.6	UM8.512A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 10 m til og med 30 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Justeringen med understøtting av belastningslodd med mørtelsekker C35, min. 15 liter, der avstand til sjøbunnen er mindre enn 25 cm. Er avstanden større kan loddet tas av, og en halvdel legges på hver side av ledningen. Ledningen forankres til loddhalvdelen med kunstfibertau.	stk	25		
C.2.05.02.6.7	UM8.521A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter justering av sjøledninger på sjøbunn, der ledningen etter senking eksempelvis har anlegg på skarpesteiner eller andre objekter som kan skade ledningen, gjelder også justering der ledning ligger i høybrekk, eller svever over bunnen o.l og en sidejustering av ledning vil medføre at den ligger godt an på bunnen. Behov for justering vurderes av entreprenør/byggeleder etter senking/inspeksjon av ledningene. x) Mengderegler Stipulert mengde, Godgjøres etter faktisk antall justeringer. Entreprenøren skal dokumentere antall og hvordan/hvorfor og hvor ledningene er justert	stk	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

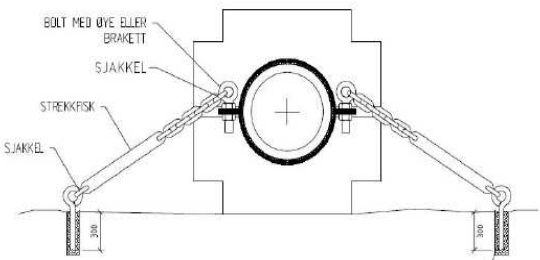
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.6.8	UM8.522A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 10 m til og med 30 m <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter justering av sjøledninger på sjøbunn, der ledningen etter senking eksempelvis har anlegg på skarpesteiner eller andre objekter som kan skade ledningen, gjelder også justering der ledning ligger i høybrekk, eller svever over bunnen o.l og en sidejustering av ledning vil medføre at den ligger godt an på bunnen. Behov for justering vurderes av entreprenør/byggeleder etter senking/inspeksjon av ledningene. x) Mengderegler Stipulert mengde, Godgjøres etter faktisk antall justeringer. Entreprenøren skal dokumentere antall og hvordan/hvorfor og hvor ledningene er justert	stk	25	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7	UM8.2A Forankringer og beskyttelse av rørledninger under vann <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne bygningsdelen omfatter forankring og beskyttelse av ledninger på sjøbunnen, tiltak for kontroll og justering av ledningstraser og lodd for sjøledninger. Dert er satt opp noen alternative løsninger for forankring av ledninger. Vurdering av behov for forankring av ledninger gjøres etter entreprenørens kontroll og kartlegging av trase. Vurderinger gjort i prosjekteringsfasen tilsier behov for forankring av ledninger i område med antatt fjell ved Kilsund. Strømkreftene i Kilsund er ikke kjent. Valg av løsning tas i samråd med BH, der entreprenøren foreslår hvilke(n) løsninger denne anbefaler benyttet, med bakgrunn i spesifiserte løsninger gitt i postgrunnlaget og entreprenørens eget forslag som skal oppgis og prises i egne poster. x) Mengderegler Alle mengder er stipulerte og vil bli godtgjort etter faktisk utførelse med bakgrunn i dokumentasjon fremlagt av entreprenør				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7.1	UM8.21A FORANKRING AV RØRLEDNING MED MORINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Varerør d450 PE <i>Festemetode:</i> Jf. andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forankring av varerør til sjøbunnen (fjell) i enden av borhull for å sikre sjøledningene mot større bevegelser i overgang fjell/sjø. c) Utførelse Ledningen forankres med klammer og videre kjetting/strekfisker og bolter. Det skal benyttes halvskåler av PE-rør eller annet rundt rørene mellom klammer for å hindre gnag på ledninger. Syrefaste (316L) bolter og kjettinger mv. Prisnipp for forankring er vist på figuren under  Behov og valg av forankringsløsning gjøres i samråd med BH, med bakgrunn i forundersøkelse av trase som skal utføres av ENTR. x) Mengderegler Stipulerte mengder. Godgjøres etter faktisk antall utførte forankringer.	stk	2		

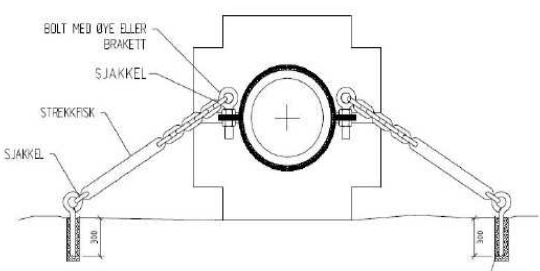
Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7.2	UM8.21A FORANKRING AV RØRLEDNING MED MORINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Varerør d160 PE <i>Festemetode:</i> Jf. andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forankring av varerør til sjøbunnen (fjell) i enden av borhull for å sikre sjøledningene mot større bevegelser i overgang fjell/sjø. c) Utførelse Ledningen forankres med klammer og videre kjetting/strekfisker og bolter. Det skal benyttes halvskåler av PE-rør eller annet rundt rørene mellom klammer for å hindre gnag på ledninger. Syrefaste (316L) bolter og kjettinger mv. Prisnipp for forankring er vist på figuren under  Behov og valg av forankringsløsning gjøres i samråd med BH, med bakgrunn i forundersøkelse av trase som skal utføres av ENTR. x) Mengderegler Stipulerte mengder. Godgjøres etter faktisk antall utførte forankringer.	stk	1		

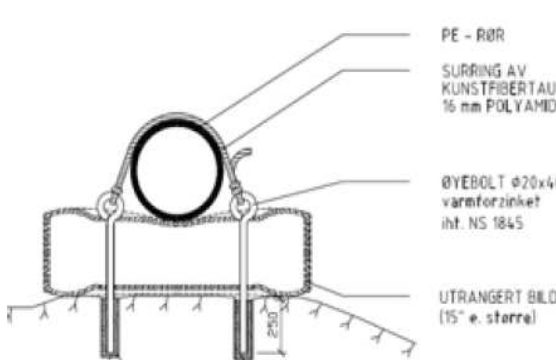
Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7.3	UM8.21A FORANKRING AV RØRLEDNING MED MORINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Vannledning d315 PE og d280 PE <i>Festemetode:</i> Jf. andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forankring av ledning til sjøbunnen (fjell) i sonene mellom -3 til -10 m dybde for å sikre sjøledningene mot strøm- og bølgekrefter. Det er forutsatt behov for forankring av vannledninger inn mot landtak Kilsund og Fantodden, gjelder trase 2, 3 og 4. Her er strømkreftene ukjente. Endelig vurdering av behov for forankring av ledninger med lodd andre steder gjøres på bakgrunn av forundersøkelsene som skal utføres av Entreprenør. Det kan være aktuelt å forankre ledning med bruk av underliggende dekk, jf etterfølgende post. c) Utførelse Ledningen forankres med klammer og videre kjetting/strekkfisker og bolter. Det skal benyttes halvskalet av PE-rør eller annet rundt rørene mellom klammer for å hindre gnag på ledninger. Syrefaste (316L) bolter og kjettinger mv. Prisnipp for forankring er vist på figuren under  Behov og valg av forankringsløsning gjøres i samråd med BH, med bakgrunn i forundersøkelse av trase som skal utføres av ENTR. x) Mengderegler Stipulerte mengder. Godgjøres etter faktisk antall utførte forankringer.	stk	25		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7.4	UM8.21A FORANKRING AV RØRLEDNING MED MORINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Vannledning d315 PE og d280 PE <i>Festemetode:</i> Jf. andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forankring av ledning til sjøbunnen (fjell) i sonene mellom -3 til -10 m dybde for å sikre sjøledningene mot strøm og bølgekrefter. Det er forutsatt behov for forankring av vannledninger inn mot landtak Kilsund og Fantodden, gjelder trase 2, 3 og 4. Her er strømkreftene ukjente. Løsningen benyttes som alternativ til forankring av lodd til fjell beskrevet i posten overfor, eller for beskyttelse mot punktlaster og gnagskader i tilfeller deren undervannsledning blir liggende an på en ujevn fjelloverflate utsatt for bevegelse. Det benyttes dekk/forankring med samme senteravstand som beregnet avstand for belastningslodd. c) Utførelse Ledningene forankres med understøttelse av bildekk (15" el. større), kunstfibertau 16 mm som surres rund ledning og fast-støpte øyebolter til fjell. Syrefaste (316L) bolter (Ø20x400 mm) mv. Prinsipp for forankring er vist på figuren under  Behov og valg av forankringsløsning gjøres i samråd med BH, med bakgrunn i forundersøkelse av trase som skal utføres av	stk	25		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	ENTR. x) Mengderegler Stipulerte mengder. Godgjøres etter faktisk antall utførte forankringer.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7.5	UM8.22A FORANKRING OG BESKYTTELSE AV RØRLEDNING UNDER VANN MED MØRTELSEKKER Antall Lokalisering: Ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og installasjon av mørtelfylte sekker for underbygging, sidestøtte eller stabilisering av ledning. Denne løsningen skal benyttes i tilfeller der det ikke mulig å justere ledningen for å sikre godt anlegg av ledning. c) Utførelse Det skal benyttes jutesekker med betongmørtel C35. evnt. papir på mørtelen fjernes. Betongmørtelen skal være av kvalitet ferdigblandet betong (sand og betongmørtel) C35. Volum på hver sekk skal være 20 liter. Mørtelsekkene skal benyttes på de steder hvor ledningsgodset er i berøring med fjell/stein eller der ledningen svever over bunnen. Anvendelse av mørtelsekker avtales med tiltakshaver før utlegging. Ved stabilisering av sekker skal sekkene bindes sammen/stabiliseres med varmekorroderte armeringsjern ø16 mm K400s som stikkes gjennom sekkene. Armeringsjernene skal ha en bøyd løkke i øvre ende for feste av tauet. ledningen festes med ø16mm polyamid kunstfibertau til armeringsjernene. Vanndybde 0-30 m x) Mengderegler Antall i posten angir antall leverte og installerte mørtelsekker. montering, armeringsjern og tau inkludert i prisen. Stipulerte mengder, reguleres etter faktisk omfang	stk	80	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7.6	UM8.241A FORANKRING OG BESKYTTELSE AV RØRLEDNING UNDER VANN MED FYLLING MED LØSMASSE – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Krav til løsmasser:</i> Grøfter under vann <i>Utførelse:</i> Jf. andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter beskyttelse av rørledninger med stein/sprengstein. Det er aktuelt å benytte sprengstein i topp av undervannsgrøfter i fjell for å beskytte ledningssonen/rør mot erosjon/bølgekrefter. Sprengstein legges med flatside opp jevnt med eksisterende sjøbunn. Det skal legges fiberduk mellom erosjonsikring og rørsone. Denne er tatt med i egen post i kapittel for grøfter. Dersom utsprengt stein fra fjellgrøft ikke er egnet som erosjonssikring av grøfte, skal det vurderes å benytte steinkurvadrasser over ledningene. Dette er tatt med i egen post. x) Mengderegler Stipulert mengde. NB: Mengde endret til areal, m2 (postkode angir m)	m ²	100	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.7.7	UM8.23A FORANKRING OG BESKYTTELSE AV RØRLEDNING UNDER VANN MED STEINKURVMADRASS Antall <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> jf. andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter beskyttelse av rørledninger med steinkurvadrass. Det er aktuelt å benytte steinkurvadrass for undervannsgrøfter i fjell for å beskytte ledningssonen/rør. Vurdering og behov for bruk av steinmadrasser gjøres i samarbeide mellom BH og ENTR på bakgrunn av forundersøkelser som skal gjøres av ENTR. Ok steinkurvadrass skal flukte med eksisterende bunnterrang. Tykkelse på steinkurv madrasser: t = 150-200 mm. Bredde ca 2 m. Steinkurvadrasser fylles med stein Ø100-150 mm. Uk steinkurvadrass skal ligge minimum 300 mm over rørledningen. x) Mengderegler Stipulert mengde. Reguleres og gjøres opp etter <u>antall meter</u> utlagte steinmadrasser i gitt bredde	m	50	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.8	UM1.121499032325115A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: PE sveisekloss Type vannledning: Uspesifisert Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Sjøledninger med belastningslodd <i>Nominell diameter:</i> varierende <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp og montering av PE sveisekloss/El.forankringskloss type Fixbloc eller tilsvarende for montering på sjøledning ifm. betonglodd for å unngå loddras. Benyttes kun etter behov og avtale med byggeleder.	stk	200	-----	-----
C.2.05.02.9	Opsjoner				
C.2.05.02.9.1	UM1.121499132321114A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Endekappe eller påsveiset PE plate Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase 1, 2 og 3 <i>Nominell diameter:</i> d315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun ved behov og avtale med byggeleder. Dersom bruk av endekappe blir nødvendig, som følge av at rør ikke kan knyttes sammen fortløpende når anlegget utføres eller andre forhold.	stk	2	[-----]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.9.2	UM1.121499132321114A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Endekappe eller påsveiset PE plate Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: Trase 4 Nominell diameter: d280 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: - Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun ved behov og avtale med byggeleder. Dersom bruk av endekappe blir nødvendig, som følge av at rør ikke kan knyttes sammen fortløpende når anlegget utføres eller andre forhold.	stk	2	[] -----	
C.2.05.02.9.3	UM1.12121995114A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: SESU-pipe PE100RC Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: Trase 2 Nominell diameter: d315 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vurderes som alternativ i høybrekk Kvalstien. Dimensjonert for 100% luftfyllingsgrad	m	100	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.9.4	UM1.121435132325121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Flenseskjøt Lokalisering: Ikke relevant Nominell diameter: d315 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av flensforbindelse på PE-ledninger for ev. bruk i start/endepunkt og i overgang mellom rør lagt i grøft under vann og ledning lagt fritt på sjøbunnen. Benyttes dersom entreprenøren ser behov for mekanisk kjøt for ledninger i grøft/sjøbunn. Dette skal avklares med byggeleder. b) Materialer 2 stk. PE krager m/PP belagt løsfrens, inklusive bolter, muttere, pakninger, støttekrage/-hylse på rør og sveising til PE-rør. Alle ståldeler skal være syrefast 316L. Det skal ikke benyttes metalleder med ulik materialkvalitet i flensforbindelsene. Flensstilkobling skal ha påmontert offeranoder for 100 års levetid, for prising se etterfølgende poster. x) Mengderegler Dette godtgjøres etter antall mekaniske kjøter	stk	1	[]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.9.5	UM1.121435132325121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Flenseskjøt Lokalisering: Ikke relevant Nominell diameter: d280 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av flenseforbindelse på PE-ledninger for ev. bruk i start/endepunkt og i overgang mellom rør lagt i grøft under vann og ledning lagt fritt på sjøbunnen. Benyttes dersom entreprenøren ser behov for mekanisk kjøt for ledninger i grøft/sjøbunn. Dette skal avklares med byggeleder. b) Materialer 2 stk. PE krager m/PP belagt løsfrens, inklusive bolter, muttere, pakninger, støttekrage/-hylse på rør og sveising til PE-rør. Alle ståldeler skal være syrefast 316L. Det skal ikke benyttes metalleder med ulik materialkvalitet i flenseforbindelsene. Flensstilkobling skal ha påmontert offeranoder for 100 års levetid. x) Mengderegler Dette godtgjøres etter antall mekaniske kjøter	stk	1	[] -----	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.9.6	UM1.121499132325121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Styrerør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I sjø/vann Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> d315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[]	
C.2.05.02.9.7	UM1.121499132322321 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Styrerør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I borhull i berg Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> d280 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[]	
C.2.05.02.9.8	UM1.121499132321121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Styrerør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> d315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.02.9.9	UM1.121499132321121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Styrerør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> d280 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.02.9.10	UM1.22214511323211212A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Flenseskjøt Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d125 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av flenseforbindelse på PE-ledninger for ev. bruk i start/endepunkt og i overgang mellom rør lagt i grøft under vann og ledning lagt fritt på sjøbunnen. Benyttes dersom entreprenøren ser behov for mekanisk kjøt for ledninger i grøft/sjøbunn. Dette skal avklares med byggeleder. b) Materialer 2 stk. PE krager m/PP belagt løsfrens, inklusive bolter, muttere, pakninger, støttekrage/-hylse på rør og sveising til PE-rør. Alle ståldeler skal være syrefast 316L. Det skal ikke benyttes metalleder med ulik materialkvalitet i flenseforbindelsene. Flensstilkobling skal ha påmontert offeranoder for 100 års levetid. x) Mengderegler Dette godtgjøres etter antall mekaniske kjøter	stk	1	[] -----	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.02.9.11	UM1.22214511323211212A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Flenseskjøt Pakning: Løse pakninger Lokalisering: Ikke relevant Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): d63/50 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Farge: - Relativ deformasjon: Normale krav Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av flenseforbindelse på PE-ledninger i start/endepunkt og i overgang mellom rør lagt i grøft under vann og ledning lagt fritt på sjøbunnen. Benyttes dersom entreprenøren ser behov for mekanisk kjøt for ledninger i grøft/sjøbunn. Dette skal avklares med byggeleder. b) Materialer 2 stk. sveisekrager m/PP belagt flens, inklusive bolter, muttere, pakninger, støttekrage/-hylse på rør og sveising til PE-rør. Alle ståldeler skal være syrefast 316L. Det skal ikke benyttes metalleder med ulik materialkvalitet i flenseforbindelsene. Flensstilkobling skal ha påmontert offeranoder for 100 års levetid. . x) Mengderegler Dette godtgjøres etter antall mekaniske skjøter	stk	1	[] -----	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.02.9.12	UM1.22114991323211138 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Endekappe eller påsveiset PE plate Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overgang ledning land og sjø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d125 <i>SN/SDR-verdi:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun ved behov og avtale med byggeleder. Dersom bruk av endekappe utgår, som følge av at rør kan knyttes sammen fortløpende når anlegget utføres eller andre forhold, trekkes posten ut	stk	1	[] -----	
C. 2.05.02.9.13	UM1.22114991323211138 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Endekappe eller påsveiset PE plate Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overgang ledning land og sjø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d63 <i>SN/SDR-verdi:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun ved behov og avtale med byggeleder. Dersom bruk av endekappe utgår, som følge av at rør kan knyttes sammen fortløpende når anlegget utføres eller andre forhold, trekkes posten ut	stk	1	[] -----	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.02.9.14	UM1.22114991323211138 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Endekappe eller påsveiset PE plate Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Overgang ledning land og sjø <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> d50 <i>SN/SDR-verdi:</i> - <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun ved behov og avtale med byggeleder. Dersom bruk av endekappe utgår, som følge av at rør kan knyttes sammen fortløpende når anlegget utføres eller andre forhold, trekkes posten ut	stk	3	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.02.9.15	UM8.2A Forankringer og beskyttelse av rørledninger under vann Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forankring av ledning til sjøbunnen (fjell) i sonene mellom -3 til -10 m dybde for å sikre sjøledningene mot strøm og bølgekrefter. Det er forutsatt behov for forankring av vannledninger inn mot landtak Kilsund og Fantodden, gjelder trase 2, 3 og 4. Her er strømkreftene ukjente. Her skal entreprenøren selv foreslå metode for forankringsløsning (som alternativ til postene ovenfor), og prise denne som pr stk forankringer. Type forankringsløsning skal oppgis/beskrives i tilbudsbrevet. Behov og valg av forankringsløsning gjøres i samråd med BH. x) Mengderegler Stipulert mengde. Reguleres og gjøres opp etter antall utførte forankringer.	stk	1	[] -----	
C. 2.05.02.9.16	LY4.1252 OFFERANODE Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Flensekoblinger i sjø <i>Type/system:</i> Valgfritt <i>Konstruksjonsdel:</i> Flenser og løslenser inkl. bolter <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[] -----	
C. 2.05.02.9.17	LY4.1252 OFFERANODE Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Endeavslutning vannledninger mot Tvedestrand <i>Type/system:</i> Valgfritt <i>Konstruksjonsdel:</i> PE flens med PP belagt løslens, blindflens og serviceventil <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03	Tilkobling/frakobling i landgrøft				
C.2.05.03.1	Landtak Sjøverstø				
C.2.05.03.1.1	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - VK73211 og SPK79410 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> PVC <i>Dimensjon:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Frakobling av VL200 PVC m/flensemuffe, ledning for pluggkjøring mellom VK73211 og SPK79410. Frakobling av eks. sluseventil DN200 i VK73211 skal prises i post for ny tilkobling (se post under tilkoblinger). c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1		
C.2.05.03.1.2	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - VK73211 - VL225 PE mot Kilsund <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d225 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.1.3	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Ved VK73211/SPK79411 - PS 125 PE50 til Flostad <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PE50 <i>Dimensjon:</i> d125 <i>Andre krav:</i>	stk	1		
C.2.05.03.1.4	UM1.28312A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Permanent utkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Ved SPK79411 - PS 125 PE50 fra Svartnesbu <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PE50 <i>Dimensjon:</i> d125 <i>Andre krav:</i>	stk	1		
C.2.05.03.1.5	UM1.28312A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Permanent utkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Ved SPK79411 - PS 63 PE50 fra Vatnebu pst. <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PE50 <i>Dimensjon:</i> d63 <i>Andre krav:</i>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.1.6	UM1.28312A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Permanent utkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - SPK79411 og SPK79410 <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> DV <i>Dimensjon:</i> Ø110 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
C.2.05.03.1.7	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Ved Vatnebu pst - PS 63 PE50 fra Vatnebu pst. <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PE50 <i>Dimensjon:</i> d63 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
C.2.05.03.1.8	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Kystveien <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> DV <i>Dimensjon:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.1.9	UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - VK73211 <i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring og støpinging/ forankring i kumvegg <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Flens SJK <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN200/ d250 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp og montering av ventil og alle rørdeler, kjerneboring i kumvegg og forankring av rør i kum iht. tegning H402. Omfatter også demontering av eks. ventil. Omfatter også alle arbeider med planlegging av vannavslag i samarbeid med Arendal kommune. b) Materialer <u>Rørdeler:</u> 1 stk sluseventil forberedt for aktuator DN200 1 stk 250mm x DN200 PE100 RC SDR11 reduksjonskrage med flens 1 stk rør med murkrage d250 PE100 RC SDR11 <u>Betong og armering:</u> Betongfasthet: B30 Dmaks: 32 mm Bestandighets-/Eksp- klasse: M60/XC2 Kloridklasse: 0,4 Nominell overdekning for armeringsjern: 35 mm Inkl 8 stk. M20 gjengdestag - syrefast A4-80 m/muttere og skiver - syrefast c) Utførelse Fjerning av masser for tilkobling til eks. kum må reduseres til et minimum. Fjerning av masser i vannledningenes hovedretninger må ikke skje samtidig med etablering av ny tilkobling og iallefall ikke mens trykket i kum er på. Masser rundt eks. VK73211 må være tilbakeført og komprimert før VK73211 trykkes igjen. Rør og rørdeler i PE skal speilsveises i den grad det er mulig, eller preprefabrikeres hos leverandør. Betongforankring støpes på plassen. Påstøp "dybles" i eks. kum. Svellebånd og	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.03.1.10	injeksjonsslange monteres mellom omstøp og kum, og omstøp og rør. x) Mengderegler Rund sum UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - ved VK73211 <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> d225/d225 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle arbeider med planlegging av vannavslag i samarbeid med Arendal kommune. Dersom tilkobling nær VK73211, som vist på tegninger, må VK73211 gjøres trykkløs. Masser rundt eks. VK73211 må være tilbakeført og komprimert før VK73211 trykkesettet igjen.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.03.1.11	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - SPK79410 <i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring og støpinging/ forankring i kumvegg <i>Type kum:</i> Betongkum <i>Materiale rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjoner:</i> d125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp og montering av alle rørdeler, og forankring av rør i kumvegg iht. tegning H402. b) Materialer <u>Rørdeler:</u> 1 stk rør med murkrage d125 PE100 RC SDR11 <u>Betong og armering:</u> Betongfasthet: B30 Dmaks: 32 mm Bestandighets-/Eksp- klasse: M60/XC2 Kloridklasse: 0,4 Nominell overdekning for armeringsjern: 35 mm Inkl 8 stk. M20 gjengdestag - syrefast A4-80 m/muttere og skiver - syrefast c) Utførelse Betongforankring støpes på plassen. Påstøp "dybles" i eks. kum. Svelleband og injeksjonsslange monteres mellom omstøp og kum, og omstøp og rør. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.03.1.12	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - SPK90202 <i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring og støpinging/ forankring i kumvegg <i>Type kum:</i> Betongkum <i>Materiale rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjoner:</i> d50 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp og montering av alle rørdeler, og forankring av rør i kumvegg iht. tegning H404. b) Materialer <u>Rørdeler:</u> 1 stk rør med murkrage d50 PE100 RC SDR11 <u>Betong og armering:</u> Betongfasthet: B30 Dmaks: 32 mm Bestandighets-/Eksp- klasse: M60/XC2 Kloridklasse: 0,4 Nominell overdekning for armeringsjern: 35 mm Inkl 8 stk. M20 gjengdestag - syrefast A4-80 m/muttere og skiver - syrefast c) Utførelse Betongforankring støpes på plassen. Påstøp "dybles" i eks. kum. Svelleband og injeksjonsslange monteres mellom omstøp og kum, og omstøp og rør. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----
C. 2.05.03.1.13	UM1.281299329 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE50 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Elektromuffe <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - ved SPK79410 <i>Type tilkobling:</i> Elektromuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> d125 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> d125 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.03.1.14	UM1.281299329 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE50 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Elektromuffe <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - ved SPK90202 og SPK79410/79411 <i>Type tilkobling:</i> Elektromuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> d63 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> d63 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	-----	-----
C. 2.05.03.1.15	UM1.281299229A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: DV Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Gren <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Kystveien <i>Type tilkobling:</i> Gren <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> antatt DN200 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN160 PVC <i>Andre krav:</i> b) Materialer 1 stk grenrør DN200/160 PP 1 stk løpemuffe DN200 PP	stk	1	-----	-----
C. 2.05.03.1.16	LM2.1A GJENSTØPING Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase - rørender <i>Dimensjon:</i> Ø63-160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenstøping av rørender til eks. utgåtte vann- og avløpsledninger, alle leveranser og arbeider inkludert.	stk	8	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.03.1.17	LM2.1 GJENSTØPING Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VK73211 <i>Dimensjon:</i> Hull for VL225 PE <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
C. 2.05.03.1.18	LM2.1 GJENSTØPING Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> SPK79410 <i>Dimensjon:</i> Hull for DR110 PVC <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.2	Landtak Kilsund øst				
C.2.05.03.2.1	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - eks. VL150 SJG <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> SJG <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1		
C.2.05.03.2.2	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - eks. VL125 PE <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 2 stk vannledninger d125 PE vurderes benyttet som trekkerør for rør og kabler. Avklares i byggefasen. Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	2		
C.2.05.03.2.3	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - eks. VL63 PE <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d63 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.2.4	UM1.182312A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Permanent utkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - eks. VL63 PE <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d63 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
C.2.05.03.2.5	UM1.182312A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Permanent utkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - eks. VL32 PE <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d32 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	2	-----	-----
C.2.05.03.2.6	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - eks. VL25 PE <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d25 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.2.7	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - overløp fra SPK42182 <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PVC <i>Dimensjon:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
C.2.05.03.2.8	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - privat pumpeledning <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d63 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
C.2.05.03.2.9	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsund - private pumpeledning <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> d50 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.03.2.10	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Kilsund - Eks. VL150 SJG <i>Utførelsesmetode:</i> Muffekobling type Waga Multi/Joint el. tilsv. <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJG <i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN150/DN150 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Inkl. 1 stk DN150 Waga Multi/Joint el. tilsv.	stk	1		
C. 2.05.03.2.11	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Kilsund <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> d63/d63 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
C. 2.05.03.2.12	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Kilsund <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> d25/d25 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.03.2.13	UM1.281232329 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE 100 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Elektromuffe <i>Lokalisering: Kilsund - overløp fra SPK42182</i> <i>Type tilkobling: Elektromuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: d160</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: d160</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
C. 2.05.03.2.14	UM1.281299329 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE50 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Elektromuffe <i>Lokalisering: Kilsund - privat pumpeledning</i> <i>Type tilkobling: Elektromuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: d63</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: d63</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
C. 2.05.03.2.15	UM1.281299329 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE50 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Elektromuffe <i>Lokalisering: Kilsund - privat pumpeledning</i> <i>Type tilkobling: Elektromuffe</i> <i>Nominell diameter for hovedledning: d50</i> <i>Nominell diameter for ny rørledning: d50</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.3	Landtak Fantodden				
C.2.05.03.3.1	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Fantodden - eks. VL150 SJG <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> SJG <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1		
C.2.05.03.3.2	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Fantodden - Eks. VL150 SJG <i>Utførelsesmetode:</i> Muffekobling type Waga Multi/ Joint el. tilsv. <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJG <i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN150/ DN150 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Inkl. 1 stk DN150 Waga Multi/Joint el. tilsv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.3.3	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Fantodden - eks OVK Kum 1 <i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring og støpinging/ forankring i kumvegg <i>Type kum:</i> Betongkum <i>Materiale rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjoner:</i> d280 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp og montering av alle rørdeler, og forankring av rør i kumvegg iht. tegning H405. b) Materialer <u>Rørdeler:</u> 1 stk rør med murkrage d280 PE100 RC SDR17 <u>Betong og armering:</u> Betongfasthet: B30 Dmaks: 32 mm Bestandighets-/Eksp- klasse: M60/XC2 Kloridklasse: 0,4 Nominell overdekning for armeringsjern: 35 mm Inkl 8 stk. M20 gjengdestag - syrefast A4-80 m/muttere og skiver - syrefast c) Utførelse Betongforankring støpes på plassen. Påstøp "dybles" i eks. kum. Svelleband og injeksjonsslange monteres mellom omstøp og kum, og omstøp og rør. x) Mengderegler Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.4	Landtak Staubø				
C.2.05.03.4.1	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Øya - Eks. VL 160 PVC <i>Utførelse (krav til kappingen):</i> Valgfritt <i>Materiale ledning:</i> PVC <i>Dimensjon:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	2		
C.2.05.03.4.2	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Øya <i>Utførelsesmetode:</i> Løpemuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PVC <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN160 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.5	Midlertidig vannledning trase 5				
C.2.05.03.5.1	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - eks. VL150 SJG <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialtype ledning:</i> SJG <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Forsiktig graving/håndgraving skal være inkl.	stk	1		
C.2.05.03.5.2	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - Eks. VL150 SJG <i>Utførelsesmetode:</i> Muffekobling type Waga Multi/ Joint el. tilsv. <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJG <i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN150/ DN150 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Inkl. 1 stk DN150 Waga Multi/Joint el. tilsv.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.03.5.3	UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - Eks. VK21708 <i>Utførelsesmetode:</i> Flensekoblinger <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJK <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> -/d125 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alt arbeid ifm. tilkobling og demontering av midlertidig vannledning til eks. vannkum iht. tegning H407 og H415. b) Materialer Iht. materialliste på tegning H415 c) Utførelse Kjerneboring i kum for rørgjennomføring, inkludert combipakning. Montering og demontering av rørdeler iht. b)	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.04	Tilkobling/frakobling i sjø				
C.2.05.04.1	Landtak Sjøverstø				
C.2.05.04.1.1	UM1.281299329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE50 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Buttsveisskjøt eller elektromuffe <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - i sjø <i>Type tilkobling:</i> Tilkobling til eks. pumpeledning i sjø <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> d125 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> d125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heving av eks. pumpeledning i sjø PS 125 PE50 fra Svartnesbu til Vatnebu pst. Ledningen skal legges om ca. til P300, iht. plan- og profiltegninger og detaljtegning H201, H301 og H401. Ledningen kappes og skjøtes med ny rørledning. Pris skal være inkl. nødvendig arbeid i sjø for å heve rørledning for kapping og tilkobling til ny rørledning med el.muffe eller buttsveisskjøt. b) Materialer Ev. 1 stk d125 PE elektromuffe Rørledning PS125 PE er priset i egen post.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.04.2	Landtak Kilsund				
C.2.05.04.2.1	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Kilsund - privat stikkledning i sjø <i>Utførelsesmetode:</i> Buttsveisskjøt eller el.muffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE50 <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> d32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heving av eks. privat sjøledning VL 32 PE som ligger på sjøbunnen i Kilsund og fram til eks. VK1724. Ledningen skal legges om iht. plantegninger og detaljtegning H406. Ledningen kappes og skjøtes med ny rørledning. Pris skal være inkl. materialer: rørledning og rørklammer og bolter for forankring til fjell og nødvendig arbeid i sjø for å heve, senke og forankre rørledningen. Dimensjonerende luftfyllingsgrad min. 100%. b) Materialer 1 stk d32 PE elektromuffe Ca. 50 m d32 PE100 SDR11 Nødvendig antall klammer med bolter til fjell (syrefast)	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.04.2.2	UM1.281299329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE50 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Buttsveisskjøt eller el.muffe Lokalisering: Kilsund - privat pumpeledning i sjø Type tilkobling: Buttsveisskjøt eller el. muffe Nominell diameter for hovedledning: d63 Nominell diameter for ny rørledning: d63 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heving av eks. privat sjøledning PS 63 PE som ligger på sjøbunnen i Kilsund og fram til eks. SPK42182. Ledningen skal legges om iht. plantegninger og detaljtegning H406. Ledningen kappes og skjøtes med ny rørledning. Pris skal være inkl. materialer: rørledning og rørklammer og bolter for forankring til fjell og nødvendig arbeid i sjø for å heve, kappe, senke og forankre rørledningen. Dimensjonerende luftfyllingsgrad min. 100%. b) Materialer Ev. 1 stk d63 PE elektromuffe Ca. 50 m d63 PE100 SDR11 Nødvendig antall klammer med bolter til fjell (syrefast)	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.04.2.3	UM1.281299329A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PE50 Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Buttsveisskjøt eller el.muffe <i>Lokalisering:</i> Kilsund - privat pumpeledning i sjø <i>Type tilkobling:</i> Buttsveisskjøt eller el. muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> d50 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> d50 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder heving av eks. privat sjøledning PS 50 PE som ligger på sjøbunnen i Kilsund og fram til eks. SPK42182. Ledningen skal legges om iht. plantegninger og detaljtegning H406. Ledningen vurderes kappet og skjøtet med ny rørledning. Pris skal være inkl. materialer: rørledning og rørklammer og bolter for forankring til fjell og nødvendig arbeid i sjø for å heve, senke og forankre rørledningen. Dimensjonerende luftfyllingsgrad min. 100%. b) Materialer 1 stk d50 PE elektromuffe Ca. 50 m d50 PE100 SDR11 Nødvendig antall klammer med bolter til fjell (syrefast)	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05	Kummer				
C.2.05.05.1	Vannkummer prefabrikkert Dimensjonering av vannkummer skal utføres iht. VA-miljøblad nr 112. Betongkummer bygges iht. VA norm m/vedlegg, VA miljøblad nr 1 og NS3139. Gjennomføringer utføres iht. VA norm og VA miljøblad nr. 9. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm. I korrosivt miljø benyttes bolter med tilhørende skiver og mutter av syrefast stål A4.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.1.1	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK2 <i>Utførelse:</i> Se tegning H411 <i>Kumhøyde:</i> 2,1 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> d315 PE <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.1.2	UP1.1131322A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK3-1 - privat stikkledningskum <i>Utførelse:</i> Se tegning H413 <i>Kumhøyde:</i> 2,1 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> d63 PE <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.1.3	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK4 <i>Utførelse:</i> Se tegning H414 <i>Kumhøyde:</i> 2,0 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> d280 PE <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.1.4	UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK5 <i>Utførelse:</i> Se tegning H414 <i>Kumhøyde:</i> 1,9 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> d125 PE <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.1.5	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK6 <i>Utførelse:</i> Se tegning H415 <i>Kumhøyde:</i> 2,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> d315 PE <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.1.6	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VK6-1 <i>Utførelse:</i> Se tegning H408 og H415 <i>Kumhøyde:</i> se tegninger <i>Ledningsdimensjoner:</i> d315 PE <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.2	2ZA Inndeling, innhold og stikkordliste <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett ventil type Baio Combi ventil 3/ eller tilsvarende, inkl. justeringsring og gategods. b) Materialer 1 stk. Baio Combi 3/3 med pakninger for DN160 PVC og d180 PE 1 stk. spindelforlenger. Anta lengde ca. 2,3 m fra topp rør. Det bør prøvegraves før bestilling. 1 stk. justeringsring DN650, h=500 Gategods iht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
C.2.05.05.3	Armatyr og rørdeler i plass-støpte kummer VK1 og VK3 Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm. I korrosivt miljø benyttes bolter med tilhørende skiver og mutter av syrefast stål A4.				
C.2.05.05.3.1	UP8.11184A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: VK1 og VK3 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. VA norm	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.3.2	UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: VK1 og VK3 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag iht. VA-norm, med kommunens logo og isolokk	stk	4		
C.2.05.05.3.3	UP1.13122 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Med falsskjøt Diameter justeringsring: DN 800 Lokalisering: VK1 og VK3 Byggehøyde: 200-400 mm Andre krav: Nei	stk	4		
C.2.05.05.3.4	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt Lokalisering: VK1 Materialkvalitet: Duktilt støpejern iht. VA norm Overflatebehandling: Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. Temperaturområde: - Trykk: PN10 Dimensjon: Fleksibelt kombikryss m/serviceventiler m/brannventilavstikk: DN250x250x200x200 Dokumentasjon: FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inklusiv konsoll	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.3.5	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Fleksibelt kombikryss m/serviceventiler m/brannventilavstikk: DN250x250x200 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inklusiv konsoll	stk	1		
C.2.05.05.3.6	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Fleksibelt kombikryss m/serviceventiler m/brannventilavstikk: DN250x250x250x150 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inklusiv konsoll	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.3.7	UO2.191219 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil forberedt for aktuator Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
C.2.05.05.3.8	UO2.141219 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 - pluggkjøring <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
C.2.05.05.3.9	UO2.141219 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.10	UO2.191219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran med spindelforlenger Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 - Drenering <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inklusiv spindelforlenger, galvanisert klammer og ekspansjonsbolt. Spindelforlenger skal avsluttes ca. 0,5 m under kumlukk. Iht. VA norm vedlegg 12 og tegninger.	stk	1	-----	-----
C. 2.05.05.3.11	UM1.11499161613121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flenserør T-rør med brannventilavstikk Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Nominell diameter:</i> DN250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.12	UM1.11499161613121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Passtykke Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 og VK3 <i>Nominell diameter:</i> DN250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm, syrefaste bolter <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type PF/f4 eller tilsvarende	stk	5		
C. 2.05.05.3.13	UM1.11499161613121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Passtykke Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Nominell diameter:</i> DN200 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm, syrefaste bolter <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type PF/f4 eller tilsvarende	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.14	UM1.11499161613121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flenseovergang 150x50 Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt Lokalisering: VK3 Nominell diameter: DN150x50 Materialkvalitet: Duktilt støpejern iht. VA norm Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Korrosjonsbeskyttelse: Valgfritt Andre krav: Nei	stk	1		
C. 2.05.05.3.15	UM1.11434161613121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt Lokalisering: VK1 og VK3 - På T-rør med brannventilavstikk Nominell diameter: DN100 Materialkvalitet: Duktilt støpejern iht. VA norm Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Korrosjonsbeskyttelse: Valgfritt Andre krav: Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.16	UO2.191219 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil forberedt for aktuator Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 og VK3 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5	-----	-----
C. 2.05.05.3.17	UO2.191219 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil forberedt for aktuator Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN200 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
C. 2.05.05.3.18	UM1.121499132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Reduksjonskrage med syrefast flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 og VK3 <i>Nominell diameter:</i> d315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.19	UM1.121499132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Reduksjonskrage med syrefast flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 og VK3 - Pluggkjøring Nominell diameter: d315 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 17 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: Nei	stk	2	-----	-----
C. 2.05.05.3.20	UM1.121435132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 og VK3 Nominell diameter: d280 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	2	-----	-----
C. 2.05.05.3.21	UM1.121435132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 Nominell diameter: d225 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.22	UM1.121435132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK3 Nominell diameter: d63 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	1		
C. 2.05.05.3.23	UM1.11499161613199A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensemuffe med murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flens og muffe Lokalisering: VK3 Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Korrosjonsbeskyttelse: Krympemuffe Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal omfatte innkjøp og montering av flenserør L=100 mm og flensemuffe med murkrage L=600 mm.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

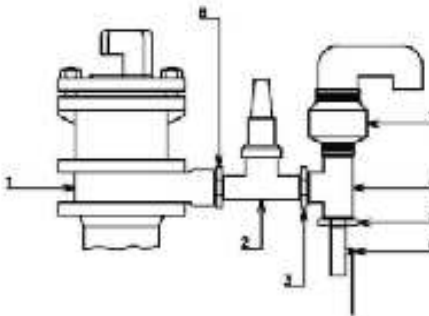
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.24	UM1.11499161613199A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensemuffe med murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flens og muffe Lokalisering: VK3 Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Korrosjonsbeskyttelse: Krympemuffe Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal omfatte innkjøp og montering av spesial bestilt flensemuffe med murkrage i riktig lengde, L= 700 mm	stk	1	[]	
C. 2.05.05.3.25	UM1.121499132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 og VK3 Nominell diameter: d280 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.26	UM1.121499132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 Nominell diameter: d225 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	1		
C. 2.05.05.3.27	UM1.121499132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 og VK3 Nominell diameter: d315 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: Nei	stk	4		
C. 2.05.05.3.28	UM1.121499132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 og VK3 - Pluggkjøring Nominell diameter: d315 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 17 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.29	UM1.121499132323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK3 - Vannlednig Nominell diameter: d63 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: Nei	stk	1		
C. 2.05.05.3.30	UM1.121499932323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Overvann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK1 - Drensledning Nominell diameter: d160 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 17 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: Nei	stk	1		
C. 2.05.05.3.31	UM1.121499932323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Overvann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: VK3 - Drensledning Nominell diameter: d63 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: 17 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.32	UM1.121499932323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Trekkerør Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 - Trekkerør - eks. VL125 PE skal benyttes som trekkerør <i>Nominell diameter:</i> d125 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
C. 2.05.05.3.33	UM1.121499932323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Trekkerør Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 - Trekkerør <i>Nominell diameter:</i> d110 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.34	UM1.121499932323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Trekkerør Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 og VK3 - Trekkerør <i>Nominell diameter:</i> d90 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	-----	-----
C. 2.05.05.3.35	UM1.121499932323114 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Murkrage Type vannledning: Trekkerør Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3 - Trekkerør <i>Nominell diameter:</i> d50 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.36	UO2.41291A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Compositt materiale Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 og VK3 <i>Type:</i> D-46 el. tilsvarende (AVK) <i>Materialkvalitet:</i> Compositt materiale <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Dokumentasjon:</i> FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inkludert alle deler iht. VA normens detalj av brannventilstikk med lufteventil:  Detalj av brannventilstikk med lufteventil b) Materialer 1) Mellomring m/innv. gjenger DN100x1,5" 2) Sluseventil 1,5" 3) Overgangsansats 1,5"x2" 4) T-rør 2" 5) Overgangsansats 2" 6) Kuleventil 1" 7) Dobbeltvrikende lufteventil 2" type D-46 8) Overgangsansats 1.5" Blindflens og brannventil er priset i andre poster. x) Mengderegler Rund sum pr. lufteventil med materialer listet ovenfor	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.37	UO2.73119 UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK1 og VK3 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern iht. VA norm <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy påført iht DIN 3062 del 2, min 250 µm farge blå. <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN100 - Stengbar type <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2	-----	-----
C. 2.05.05.3.38	UO2.8119A UTENDØRS VANNMÅLER Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flens iht. EN1092-1 <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Type:</i> Jf. andre krav <i>Materialkvalitet:</i> Godkjent for drikkevann, og sjøvannsbestandig <i>Overflatebehandling:</i> Sjøvannsbestandig <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN200 <i>Dokumentasjon:</i> sertifikat, montasjeanvisning og driftsmanual <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Elektromagnetisk flow-/mengdemåler uten krav til rettstrekk med profinet-kommuniaksjont type Simens Sitrans FMS500 eller tilsvarende. Mengdemåler skal godkjennes av byggeleder før bestilling. Transmitteren skal monteres i eget skap i Vatnebu pumpestasjon. Det skal inkluderes 40 m spole- og elektrodekabel. Det må kunne kjøres rensplugg gjennom vannmåleren.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.39	UO2.8119A UTENDØRS VANNMÅLER Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flens iht. EN1092-1 <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Type:</i> Jf. andre krav <i>Materialkvalitet:</i> Godkjent for drikkevann, og sjøvannsbestandig <i>Overflatebehandling:</i> Sjøvannsbestandig <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Dokumentasjon:</i> sertifikat, montasjeanvisning og driftsmanual <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Elektromagnetisk flow-/mengdemåler uten krav til rettstrekk med profinet-kommuniaksjont type Simens Sitrans FMS500 eller tilsvarende. Mengdemåler skal godkjennes av byggeleder før bestilling. Transmitteren skal monteres i eget skap i Vatnebu pumpestasjon. Det skal inkluderes 40 m spole- og elektrodekabel. Det må kunne kjøres rensplugg gjennom vannmåleren.	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.3.40	UO2.8119A UTENDØRS VANNMÅLER Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flens iht. EN1092-1 <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Type:</i> Jf. andre krav <i>Materialkvalitet:</i> Godkjent for drikkevann, og sjøvannsbestandig <i>Overflatebehandling:</i> Sjøvannsbestandig <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Dokumentasjon:</i> sertifikat, montasjeanvisning og driftsmanual <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengdemåler skal godkjennes av byggeleder før bestilling. Mengdemåler skal ha tilsvarende egenskaper som Simens Sitrans FMS500. Transmitteren skal monteres i eget skap i Fantodden pumpestasjon. Det skal inkluderes 20 m spole- og elektrodekabel. Det må kunne kjøres rensplugg gjennom vannmåleren.	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.4	YB4.121129999A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: jf. andre krav Kommunikasjonsprotokoll: Jf. andre krav Kapslingsgrad: Jf. andre krav <i>Lokalisering:</i> VK73211 <i>Kvalitetskrav:</i> Auma el. tilsv. <i>Ytelse:</i> Jf. andre krav <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere komplett leveranse og montasje av aktuator type Auma el. tilsvarende. Ventil og aktuator skal fungere som rørbruddsventil. Det skal medtas kabel med lengde 80 m for ekstern plassering i Vatnebu pumpestasjon. Ventilene skal styres automatisk og manuelt. Signaltype, kommunikasjonsprotokoll og kapslingsgrad avklares med byggherre. Aktuator og alle forhold rundt denne skal godkjennes av byggherre før bestilling. b) Materialer Alle deler skal leveres i ikke korrosivt materiale	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.5	YB4.121129999A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: jf. andre krav Kommunikasjonsprotokoll: Jf. andre krav Kapslingsgrad: Jf. andre krav <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Kvalitetskrav:</i> Auma el. tilsv. <i>Ytelse:</i> Jf. andre krav <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere komplett leveranse og montasje av aktuator type Auma el. tilsvarende. Ventil og aktuator skal fungere som rørbruddsventil. Det skal medtas kabel med lengde 40 m for ekstern plassering i Vatnebu pumpestasjon. Ventilene skal styres automatisk og manuelt. Signaltype, kommunikasjonsprotokoll og kapslingsgrad avklares med byggherre. Aktuator og alle forhold rundt denne skal godkjennes av byggherre før bestilling. b) Materialer Alle deler skal leveres i ikke korrosivt materiale	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.6	YB4.121129999A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: jf. andre krav Kommunikasjonsprotokoll: Jf. andre krav Kapslingsgrad: Jf. andre krav <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Kvalitetskrav:</i> Auma el. tilsv. <i>Ytelse:</i> Jf. andre krav <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere komplett leveranse og montasje av aktuator type Auma el. tilsvarende. Ventil og aktuator skal fungere som rørbruddsventil. Det skal medtas kabel med lengde 20 m for ekstern plassering i Fantodden pumpestasjon. Ventilene skal styres automatisk og manuelt. Signaltype, kommunikasjonsprotokoll og kapslingsgrad avklares med byggherre. Aktuator og alle forhold rundt denne skal godkjennes av byggherre før bestilling. b) Materialer Alle deler skal leveres i ikke korrosivt materiale	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.7	YB4.121129999A AKTUATOR FOR BAS Antall Type aktuator: Aktuator for ventil Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: jf. andre krav Kommunikasjonsprotokoll: Jf. andre krav Kapslingsgrad: Jf. andre krav <i>Lokalisering:</i> VK6-1 <i>Kvalitetskrav:</i> Auma el. tilsv. <i>Ytelse:</i> Jf. andre krav <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere komplett leveranse og montasje av aktuator type Auma el. tilsvarende. Ventil og aktuator skal fungere som rørbruddsventil. Ventilene skal styres automatisk og manuelt. Signaltype, kommunikasjonsprotokoll og kapslingsgrad avklares med byggherre. Aktuator og alle forhold rundt denne skal godkjennes av byggherre før bestilling. b) Materialer Alle deler skal leveres i ikke korrosivt materiale	stk	1	-----	-----
C.2.05.05.8	Spillvannskummer				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.8.1	UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> SPK1 <i>Utførelse:</i> Se tegning H410 <i>Kumhøyde:</i> 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> d125 <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 10 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.8.2	UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> SPK2 <i>Utførelse:</i> Se tegning H411 <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> d50 <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innkjøp/levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. gategoods og alle deler iht. pos-liste. b) Materialer Jf. pos-liste på tegning Gategoods ihht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 650. Iht. VA norm. Bolter, muttere skiver, armerte pakninger etc. skal inkluderes. Alt materiell skal være korrosjonbeskyttet iht. VA norm.	stk	1	-----	-----
C.2.05.05.9	Overvannskummer				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.05.05.9.1	UP2.121A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med en avgrensing Diameter: DN 315 Lokalisering: OVK3 Utførelse: PE-kum for 630 mm stigerør iht. tegning H406 Kumhøyde: 2,0 m Rørledningsdimensjon: OV315 PE100 SDR17 rettløp, OV63 PE100 SDR17 på gren Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ihht. VA normens vedlegg 21 b) Materialer Ihht. VA normens vedlegg 21, alle deler på tegning. c) Utførelse Iht. VA normens vedlegg 21	stk	1	-----	-----
C.2.05.05.10	SB5 Isolering av konstruksjoner og installasjoner i grunnen Andre krav: Nei				
C. 2.05.05.10.1	SB5.2349926A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Formstøpt isolasjon beregnet for kummer Tykkelse: 50 mm Lokalisering: Vannkummer med kjegle Krav til fysiske egenskaper: - Type kum: Prefabrikkerte kummer Plassering av isolasjon: Over betongkjegle og betongringer inntil 1,4 m under terreng Dimensjon: DN1400 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. isolasjonshatt for kjegle. Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.10.2	SB5.2349926A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Formstøpt isolasjon beregnet for kummer Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kummer med kjegle <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Type kum:</i> Prefabrikkerte kummer <i>Plassering av isolasjon:</i> Over betongkjegle og betongringer inntil 1,4 m under terreng <i>Dimensjon:</i> DN1600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. isolasjonshatt. Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	1	-----	-----
C. 2.05.05.10.3	SB5.2349926A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Formstøpt isolasjon beregnet for kummer Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kummer med kjegle <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Type kum:</i> Prefabrikkerte kummer <i>Plassering av isolasjon:</i> Over betongkjegle og betongringer inntil 1,4 m under terreng <i>Dimensjon:</i> DN2000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. isolasjonshatt for kjegle. Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.10.4	SB5.2349926A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Formstøpt isolasjon beregnet for kummer Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kummer med topplate <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Type kum:</i> Prefabrikkerte kummer <i>Plassering av isolasjon:</i> Over betongplate og betongringer inntil 1,4 m under terreng <i>Dimensjon:</i> DN2000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. omsluttende isolering av XPS-plater som er slisset inn- og utvendig. Type Jakofam el. tilsv. Beregn ca. 10 m2. Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	2	-----	-----
C. 2.05.05.10.5	SB5.2349926A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Formstøpt isolasjon beregnet for kummer Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kummer med topplate <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Type kum:</i> Prefabrikkerte kummer <i>Plassering av isolasjon:</i> Over betongplate og betongringer inntil 1,4 m under terreng <i>Dimensjon:</i> DN1600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. omsluttende isolering av XPS-plater som er slisset inn- og utvendig. Type Jakovoam el. tilsv. Beregn ca. 7,5 m2. Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	2	-----	-----
C.2.05.05.11	Tilbehør til kummer				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 2.05.05.11.1	UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det benyttes skilt type Kraftex, K11 og K12 eller tilsvarende, som preges med aktuelle avstander c) Utførelse Merkene skal festes til stolper eller vegger nærmest mulig og maks. innenfor en avstand på 10 m fra kummen. BK for brannkummer VK for ventilkummer	stk	6	-----	-----
C. 2.05.05.11.2	UP8.2214 UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Materiale:</i> Impregneret. Stølpene skal være rød/hvit for brannkum, og blå/hvit for ventilkummer. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06	NoDig				
C.2.06.01	Landtak Blekestrand (hammerboring)				
C.2.06.01.1	GE1.212A RIGG FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Rund sum Formål: Trekking av rørledning Lokalisering: Landtak Blekestrand Adkomstforhold: Adkomst for lastebil Borehulldiameter: Borehull for 2 x 450 PE100 og 1 x 160 PE100 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke kommunal vannforsyning i området. Entreprenøren må kalkulere inn utgifter med nødvendig vannforsyning, bruk av sjøvann eller tankbil med nødvendig volum i denne posten.	RS			-----
C.2.06.01.2	GE1.2281621 ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm – RUND SUM Rund sum Formål: Trekking av rørledning Type grop: Startgrop Lokalisering: Landtak Blekestrand - for tre borehull Grunnforhold: Antatt fjell Andre krav: Nei	RS			-----
C.2.06.01.3	GE1.2212 OPPSTILLING FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Antall oppstillinger Formål: Trekking av rørledning Lokalisering: Landtak Blekestrand Adkomstforhold: Adkomst for lastebil Borehulldiameter: Borehull for Varerør 450 PE (for trekking av VL315 PE) Andre krav: Nei	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06.01.4	GE1.2212 OPPSTILLING FOR BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Antall oppstillinger Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand <i>Adkomstforhold:</i> Adkomst for lastebil <i>Borehulldiameter:</i> Borehull Varerør 160 PE100 (for inntrekking av PS50 PE) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
C.2.06.01.5	GE1.1139015 BORING AV HULL I BERG – DIAMETER TIL OG MED 150 mm – FRA DAGEN – LENGDE Samlet lengde Formål: Trekking av rørledning Høyde over sålen: Uspesifisert Total hullengde: Fra 36 m til og med 50 m <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 <i>Hulldiameter:</i> Borehull for varerør d160 PE for inntrekking av PS50 PE <i>Toleranser:</i> Iht. VA-blad nr 111 <i>Andre krav:</i> Nei	m	40		
C.2.06.01.6	GE1.232 BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Samlet lengde Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Hulldiameter:</i> Borehull for varerør d450 PE for inntrekking av VL315 PE <i>Helning:</i> Iht. tegning H302 <i>Toleranser:</i> Iht. VA-blad nr 111 <i>Andre krav:</i> Nei	m	40		
C.2.06.01.7	GE1.232 BORING I BERG – DIAMETER OVER 150 mm Samlet lengde Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 2 <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Hulldiameter:</i> Borehull for vaerrør d450 PE for inntrekking av VL315 PE <i>Helning:</i> Iht. tegning H303 <i>Toleranser:</i> Iht. VA-blad nr 111 <i>Andre krav:</i> Nei	m	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06.01.8	GE8.123A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING – VOLUM Volum <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 <i>Krav til resirkulering:</i> Valgfritt <i>Leveringssted:</i> Boreslam leveres til godkjent deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vilkår 5.1 fra Statsforvalterend i Agder: Boreslam skal leveres til lovlig avfallsanlegg eller ev. gjenbrukes dersom tiltakshaver kan dokumentere at massene er rene. Valgt løsning for disponering av boreslam skal rapporteres i sluttrapporten, jf. vilkår 9.1. Kvittering for levering av massene skal legges ved sluttrapporten.	m ³	15		
C.2.06.01.9	FJ8.769 ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING – RUND SUM Rund sum Tiltak: Tiltak for å unngå tilbakeslag av sjø til boregrop/startgrop <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt <i>Grenseverdier:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C.2.06.01.10	GE8.21 RIGG FOR AVVIKSMÅLING I BOREHULL Rund sum <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
C.2.06.01.11	GE8.23915A AVVIKSMÅLING I BOREHULL Antall målinger Arbeidssted: I borhull Total hullengde: Fra 36 m til og med 50 m <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 <i>Hulldiameter:</i> Borhull for varerør d400 PE og d110 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H302 og H303 <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Pr. borhull	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06.01.12	GE8.3141 GJENSTØPING AV BOREHULL – LENGDE Lengde borehull Dybde i borehull: Til og med 20 m <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 <i>Hulldiameter:</i> Borhull for varerør d160 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H302 <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
C.2.06.01.13	GE8.3141 GJENSTØPING AV BOREHULL – LENGDE Lengde borehull Dybde i borehull: Til og med 20 m <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 <i>Hulldiameter:</i> Borhull for varerør d450 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H302 og H303 <i>Andre krav:</i> Nei	m	15		
C.2.06.01.14	GE8.315 OPPBORING AV HULL ETTER GJENSTØPING/ INJEKSJON Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 <i>Hulldiameter:</i> Borhull for varerør d160 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H302 <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
C.2.06.01.15	GE8.315 OPPBORING AV HULL ETTER GJENSTØPING/ INJEKSJON Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 <i>Hulldiameter:</i> Borhull for varerør d450 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H302 og H303 <i>Andre krav:</i> Nei	m	15		
C.2.06.01.16	GE8.331 STABILISERING MED SLURRY Lengde <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 - Dersom det påtreffes dårlig fjell. Omfang avklares med byggeleder. <i>Andre krav:</i> Nei	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06.01.17	GE8.41A INNTREKKING AV FØRINGSRØR/VARERØR Lengde <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Hulldiameter:</i> Borehull for varerør d160 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H302 <i>Krav til rør:</i> Røret trekkes gjennom hele borhullet og avsluttes min. 6 m ut i sjø. Røret forankres i begge ender av borehullet. <i>Krav til inntrekkingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arbeid med inntrekking av varerør fra sjø. Innkjøp og sveising av varerør prises i kapittel 05.2. Forankring av rør i begge ender prises i egne poster under kapittel 05.2.	m	46	-----	-----
C.2.06.01.18	GE8.41A INNTREKKING AV FØRINGSRØR/VARERØR Lengde <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Hulldiameter:</i> Borehull for varerør d450 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H302 <i>Krav til rør:</i> d450 PE100. Rørene trekkes gjennom hele borhullet og avsluttes min. 6 m ut i sjø. <i>Krav til inntrekkingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arbeid med inntrekking av varerør fra sjø. Innkjøp og sveising av varerør prises i kapittel 05.2. Forankring av rør i begge ender prises i egne poster under kapittel 05.2.	m	46	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06.01.19	GE8.41A INNTREKKING AV FØRINGSRØR/VARERØR Lengde <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 2 <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjell <i>Hulldiameter:</i> Borehull for varerør d450 PE <i>Helning:</i> Iht. tegninger H303 <i>Krav til rør:</i> d450PE100. Røret trekkes gjennom hele borchullet og avsluttes min. 6 m ut i sjø. <i>Krav til inntrekkingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arbeid med inntrekking av varerør fra sjø. Innkjøp og sveising av varerør prises i kapittel 05.2. Forankring av rør i begge ender prises i egne poster under kapittel 05.2.	m	46	-----	-----
C.2.06.01.20	GE8.342A GYSING MELLOM FØRINGSRØR OG BOREHULL Lengde <i>Lokalisering:</i> Landtak Blekestrand - Trase 1 og 2 <i>Hulldiameter:</i> Borehull for varerør d400 PE <i>Krav til gysemasse:</i> Valgfritt <i>Hensikt/funksjon:</i> Valgfritt <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes kun etter avtale med byggeleder.	m	20	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06.02	Landtak Staubø (opsjon styrt løsm. boring)				
C.2.06.02.1	GE2 Boring i løsmasser <i>Andre krav: Nei</i>				
C.2.06.02.1.1	GE2.111 RIGG FOR BORING I LØSMASSE Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Adkomstforhold:</i> Adkomst for lastebil <i>Borehulldiameter:</i> for varerrør d450 PE <i>Andre krav:</i> Nei	RS			[]
C.2.06.02.1.2	GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSE Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Adkomstforhold:</i> Adkomst for lastebil <i>Borehulldiameter:</i> for varerrør d450 PE <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[]	
C.2.06.02.1.3	GE2.41 BORING I LØSMASSE – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Staubø <i>Grunnforhold:</i> Ikke utført grunnundersøkelser, antatt løsmasser <i>Hulldiameter:</i> pilotboring <i>Helning:</i> lht. plan og profiltegning H307 <i>Krav til føringsrør:</i> - <i>Toleranser:</i> Normale krav <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Ikke kjente <i>Andre krav:</i> Nei	m	35	[]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.06.02.1.4	GE2.41 BORING I LØSMASSE – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Staubø Grunnforhold: Ikke utført grunnundersøkelser, antatt løsmasser Hulldiameter: rømming for d450 PE Helning: lht. plan og profiltegning H307 Krav til fôringsrør: d450 PE Toleranser: Normale krav Eksisterende anlegg i grunnen: Ikke kjente Andre krav: Nei	m	35	[]	
C.2.06.02.1.5	GE8.122A HÅNTERING AV MASSE FRA BORING – LENGDE Lengde Lokalisering: Staubø Krav til resirkulering: Valgfritt Leveringssted: Boreslam hentes av slamsugebil Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. leveranse til godkjent deponi inkl. tippavgift.	m	35	[]	
C.2.06.02.1.6	GE8.41 INNTREKKING AV FØRINGSRØR/VARERØR Lengde Lokalisering: Staubø Grunnforhold: Ukjent, antatt løsmasser Hulldiameter: for d450 PE varerør Helning: Jf. H307 Krav til rør: Rør er priset i kapittel 05 Krav til inntrekkingsmetode: Valgfritt Andre krav: Nei	m	35	[]	
C.2.06.02.1.7	GE8.51 PASSERING AV HINDRINGER Antall Lokalisering: Staubø Type hindring: Valgfritt Hulldiameter: for d450 PE varerør Andre krav: Nei	stk	1	[]	
C.2.06.02.1.8	GE8.581 VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid Lokalisering: Staubø Andre krav: Nei	timer	6	[]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07	KONSTRUKSJONER				
C.2.07.01	Natursteinsmur				
C.2.07.01.1	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Formål:</i> Graving for ny tørrmur <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utgraving, rensk, opplasting og transport til deponi, samt rigg for og rydding etter egne arbeider. Kan ikke massene opplegges ved uttaksstedet skal opplasting på transportmiddel og kjøring til egnet deponi valgt av entreprenør inkluderes. Mengder reguleres iht. målte masser.	m ³	100		
C.2.07.01.2	KM2.217 ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Materialspekifikasjon:</i> Valgfritt <i>Utførelsesmetode:</i> Det henvises til tegning. Steinene skal legges i forband. Fugene skal ha minst mulig hulrom og skal ikke fylles med mindre stein. Steinene skal være minst 0,5 m i nedre del som vist på tegning. Steinene skal hvile på sin største flate. Bredde til høydeforholdet av steinene skal være 1,2 til 1,7. <i>Dimensjon:</i> Høyde og bredde som vist på tegning. Lengde mur 15-20 m <i>Mønster:</i> Valgfritt <i>Liggefuger:</i> Valgfritt <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Det settes krav til nøyaktighet på synlige flater <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.01.3	FS4.13942922A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Det fylles tilbake med utgravde masser, fra sideopplegg eller depot. Type masse/sortering: Løsmasser Levering av masse: Komprimering inntil muren: Innenfor en avstand lik høyden av konstruksjonen skal bakfyllingen legges opp lagvis og komprimeres med lett vibrovals, maks 1,5 tonn Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Type konstruksjon:</i> Tørrmur <i>Underlag:</i> Faste masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres iht. målte masser.	m ³	60	-----	-----
C.2.07.01.4	FS4.13933192A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Kan utgravde masser fra sideopplegg eller depot ikke anvendes, skal det i denne post gis pris på tilførte komprimebare drenerende masser. Type masse/sortering: 0/300 – sprengt stein Levering av masse: Eksterne masser Komprimering: Komprimering inntil muren: Innenfor en avstand lik høyden av konstruksjonen skal bakfyllingen legges opp lagvis og komprimeres med lett vibrovals, maks 1,5 tonn Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Type konstruksjon:</i> Tørrmur <i>Underlag:</i> Faste masser <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres iht. målte masser.	m ³	60	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.01.5	GU6.12 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fantodden <i>Anvendelse:</i> I graveskråning som vist på tegning. Anvendes ved behov. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100	-----	-----
C.2.07.01.6	FH1.131A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – LENGDE Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Fantodden - Tørrmur <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I graveskråning som vist på tegning B125 . Anvendes ved behov.	m	5	-----	-----
C.2.07.01.7	FH1.3719A KONTURSPRENGING I DAGEN – HULLENGDE Prosjektert boret konturhullslengde Krav til endelig flate: Flate for opplegging av tørrmur <i>Lokalisering:</i> Fantodden - Tørrmur <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tilfelle det blir sprengning. Mengder reguleres iht. målte masser.	m	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.02	Plassbygd vannkum VK1				
C.2.07.02.1	LB3.402 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate VK1, se tegning K101. <i>Dimensjon:</i> H=200 <i>Andre krav:</i> Nei	m	14		
C.2.07.02.2	LC1.1332 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate VK1, se tegning K151. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	451		
C.2.07.02.3	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bunnplate VK1, se tegning K101. <i>Andre krav:</i>	m ³	2,2		
C.2.07.02.4	LG8.5122 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overkant bunnplate VK1, se tegning K101. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	10,6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.02.5	LB1.4012 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK1, se tegning K101 <i>Tykkelse vegg:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	48		
C.2.07.02.6	LC1.1332 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK1, se tegning K151 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	733		
C.2.07.02.7	LG1.1543120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vegger VK1, se tegning K101 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	5,4		
C.2.07.02.8	LG8.5502 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overkant vegger VK1, se tegning K101 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3,3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.02.9	LM1.3912 MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Murkrager Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK1, se tegning K101 og H409 <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Varierer ø90-ø315, se tegning H409 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
C.2.07.02.10	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK1, se tegning K101 og H409 <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Varierer ø50-ø110, se tegning. <i>Innstøpingsmørtel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Støpes inn med skjøtemuffe.	stk	4		
C.2.07.02.11	LM1.3942A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Kumring ref. post 05.3.3.3 Metode: Utsparing og faststøping Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK1, tegning K101 <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø800 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Ekspanderende mørtel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arbeid som ikke er inkludert i post 05.3.3.3. c) Utførelse Grunnes med epoxy og støpes vått i vått.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.02.12	LB1.5012 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingsstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK1, se tegning K101 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	7,4		
C.2.07.02.13	LB3.402 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK1, se tegning K101 <i>Dimensjon:</i> H=200 <i>Andre krav:</i> Nei	m	13		
C.2.07.02.14	LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK1, se tegning K101 <i>Dimensjoner:</i> ø800 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
C.2.07.02.15	LB3.212 FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK1 rundt utsparinger, tegning K101 <i>Dimensjon:</i> 100x50 <i>Andre krav:</i> Nei	m	1,6		
C.2.07.02.16	LC1.1332 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK1, se tegning K151 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	310		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.02.17	LG1.1643120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Topplate VK1, se tegning K101 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Overkant topplate støpes med fall.	m ³	1,8		
C.2.07.02.18	LG8.5622 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Overkant topplate VK1, se tegning K101 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9		
C.2.07.02.19	SB5.2341126A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 50 mm Lokalisering: VK1 Krav til fysiske egenskaper: 300 kPa Type kum: Plassbygde kummer Plassering av isolasjon: Over betongplate og vegger inntil 1,4 m under terreng Dimensjon: b x l x h = 2,65 m x 3,76m x ca. 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.03	Plassbygd vannkum VK3				
C.2.07.03.1	LB3.402 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate VK3, se tegning K102. <i>Dimensjon:</i> H=300 <i>Andre krav:</i> Nei	m	17		
C.2.07.03.2	LC1.1352 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate VK3, se tegning K152. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	1 144		
C.2.07.03.3	LG2.1155120A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bunnplate VK3, se tegning K102. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Overkant bunnplate støpes med fall iht. tegning K102.	m ³	5,4		
C.2.07.03.4	LG8.5122 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overkant bunnplate VK3, se tegning K102. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.03.5	LM3.412A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Waterstop Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate VK3, se tegning K102. <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brukes i alle skjøter mellom dekker og yttervegger.	m	14,5		
C.2.07.03.6	LB1.4012 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK3, se tegning K102 <i>Tykkelse vegg:</i> 300-400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	41		
C.2.07.03.7	LC1.1332 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK3, se tegning K152 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	84		
C.2.07.03.8	LC1.1352 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK3, se tegning K152 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	1 435		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.03.9	LG2.1555120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Vegger VK3, se tegning K102 Andre krav: Nei	m ³	7		
C.2.07.03.10	LG8.5502 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Overkant vegger VK3, se tegning K102 Andre krav: Nei	m ²	4,6		
C.2.07.03.11	LM1.3912 MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Murkrager Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Vegger VK3, se tegning K102 og H412 Dimensjon innstøpingsgods: Varierer ø63-ø315, se tegning H412 Innstøpingsmørtel: Valgfritt Andre krav: Nei	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.03.12	LM1.3942A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Kumring ref. post 05.3.3.3 Metode: Utsparing og faststøping Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK3, tegning K102 <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ø800 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Ekspanderende mørtel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arbeid som ikke er inkludert i post 05.3.3.3. c) Utførelse Grunnes med epoxy og støpes vått i vått. Vann tett konstruksjon.	stk	2		
C.2.07.03.13	LM3.412A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Waterstop Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overkant vegger VK3, se tegning K102 <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brukes i alle skjøter mellom vegger og dekke.	m	14,5		
C.2.07.03.14	LM3.492A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Svellebånd Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger VK3, se tegning K102 <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 2x svellebånd rundt rørutsparinger.	m	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.03.15	LB1.5012 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingsstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK3, se tegning K102 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8,5		
C.2.07.03.16	LB3.212 FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK3 rundt utsparinger, tegning K102 <i>Dimensjon:</i> 100x50 <i>Andre krav:</i> Nei	m	1,6		
C.2.07.03.17	LB3.402 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK3, se tegning K102 <i>Dimensjon:</i> H=250 <i>Andre krav:</i> Nei	m	14,5		
C.2.07.03.18	LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK3, se tegning K102 <i>Dimensjoner:</i> ø800 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
C.2.07.03.19	LC1.1332 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topplate VK3, se tegning K152 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	99		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.03.20	LC1.1352 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Topplate VK3, tegning K152 Andre krav: Nei	kg	615		
C.2.07.03.21	LG2.1655120A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Topplate VK3, se tegning K102 Andre krav: c) Utførelse Overkant topp-plate støpes med fall.	m ³	3		
C.2.07.03.22	LG8.5622 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Overkant topplate VK3, se tegning K102 Andre krav: Nei	m ²	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.07.03.23	SB5.2341126A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> VK3 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> 300 kPa <i>Type kum:</i> Plassbygde kummer <i>Plassering av isolasjon:</i> Over betongplate og vegger inntil 1,4 m under terreng <i>Dimensjon:</i> b x l x h = 3,49 m x 3,76 m x ca. 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08	KABELANLEGG SJØFIBERKABEL Det skal forlegges undersjøisk sjøfibre-kabel. Sjøfibre-kabelen følger samme trase som drikkevannsrør. Ilandføring på 4 steder; Sjøverstø, Kilsund, Fantodden og Øya. Sjøfibre avsluttes i skjøtebombe, se egen post. Videre skjøting av sjøfibre inngår ikke i postprisen, da ny fibre trekkes av kunden på et senere tidspunkt. Henviser til tegningsett: VA - plan og profil H200-206, H301-309 og detaljtegninger H401-408. Merking: Merking utføres i hht standard gitt i prosjektets og siste gjeldende NEK 700. Følgende bestemmelser gjelder: NEK 700 siste gjeldene utgave, herunder: • NEK 701 Felles kablings-systemer siste gjeldende utgave. • NEK 702 Installasjon av kabling siste gjeldende utgave. • Herunder: EN 50174-3+A1 Del 3 Planlegging og utførelse av installasjoner utendørs. • Ekom forskriften, Ekom loven, Siste gjeldende • Autorisasjonsforskriften. Siste gjeldende utgave. NEK er forkortelse for Norsk Elektroteknisk norm I tillegg skal produsentens og leverandørens anvisninger og instruksjoner følges. Installasjon skal utføres i samsvar med gjeldene forskrifter, relevante standarder eller tilsvarende tekniske veiledninger. Dersom det ikke finnes relevante normer er det forskriftene og solid fagarbeid som gjelder. Det er mye båt trafikk i området, også relativt store og tunge fritidsbåter med varierende				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > KABELANLEGG >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	sjømannskap. Hovedutfordringer: 1. Isproblematikk landføring, løses ved å legge rør på frostfri dybde. 2. Ankringsskader sjøfibre kabel, hovedsakelig fra større fritidsbåter. 3. Gnageskader. Entreprenøren må selv vurdere behov for beskyttelse av fibre kabel og rør se egne poster. Nødvendig strekkavlasting medtas i fiberpostene. I landvernsonen, fra kum til sjø: Forlegning på frostfri dybde, overdekningsdybder skal minst være anbefalte verdier angitt i kapittel 4.3.4.3 Rør i NEK EN 50174-3 siste gjeldene. Det er krav om at forlegning må være frostfritt. Se også kapittel 4.3.6 Føringsveier i vann. Viser til bestemmelser gitt av EN 50174-3+A1 Del 3 Planlegging og utførelse av installasjoner utendørs, herunder: kap 4,4 framføringssystemer, kap 4.5.3 Fremføringssystemer i vann: Beskyttes mekanisk i tidevannsonen og ned til et dyp på 3m ved laveste tidevannsstand. Kabelen i rør prosjekteres nedgravd i landvernsonen ilandføring, se egne priskbærende poster. Skisseres to alternative forlegninger: PRISBÆRENDE POSTER: Bruk av SESU kabel - enkelt armert sjøfibre kabel Her er sjøfibre kabelen forelagt i ferdig vektet SESU kabel fra landkummer på land, nedgravd i landtakene i begge ender til xxx sjøbunn deretter forlagt på sjøbunn hele veien. OPSJONSPOSTER: Bruk av standard vannrør i kabelvernsonen - dobbelarmert sjøfibre kabel Her er sjøfibre kabelen forelagt i standard vannrør fra landkummer på land, nedgravd i landtakene i begge ender til xxx sjøbunn. Sjøfibre kabelen er deretter forlagt uten videre beskyttelse på sjøbunn hele veien. Alt tilbudt utstyr skal være tilpasset utendørs bruk				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.2	i arktisk klima, dvs -40 grader C. WJ3.911A KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE Antall fiber: G24 Overføringsmodus: Singelmodus (SM) Konstruksjon: Med løs kledning <i>Lokalisering:</i> Se underposter og tegningsunderlag <i>Forlegning/underlag:</i> Forelegges i vektet SESU kabel med plass til 3 fiberkabler, nedgravd og i sjø på sjøbunn, se innledende tekst. SESU kabelen er beskrevet i egen post. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag ENKELTARMERT SJØFIBERKABEL SM OS2 ITU-T G.652.D Sjøfiberkabelen skal være mest mulig hele lengder på angitt strekk, og der det ikke er mulig skal det være færrest mulig skjøter. Dette for å redusere dempingen i kabelen. Sjøfiber avsluttes i skjøtebombe, se egen post. Videre skjøting av sjøfiber inngår ikke i postprisen, da ny fiber trekkes av kunden på et senere tidspunkt. Henviser forøvrig til innledende tekst. b) Materialer Sjøfiberkabelen skal være lagd for å forlegges nedgravd i bakken i strandsonen og på sjøbunnen med saltvann. c) Utførelse Sjøfiberkabelen termineres i fiberskjøtebombe på land i begge ender. Føres gjennom vektet SESUKabel nedgravd i strandvernsone/landvern og på sjøens bunn hele veien mellom fiberskjøtebombene. Se underposter for lokasjoner. Henviser også til standarder gitt i innledende tekst. Entreprenøren må selv vurdere behov for beskyttelse av fiberkabel og rør, se egne poster. Nødvendig strekkavlasting medtas. Fiberskjøtebomben er angitt i egen post.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > KABELANLEGG >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	30 m kveil i hver ende				
	e) Prøving og kontroll I hht NEK 700 og prosjektets testregime				
	x) Mengderegler Se underposter				
C.2.08.2.1	VK1 Sjøverstø - VK3 Kilsund kabelstrekket 2180 m + 30 m kveil + 30 m kveil = 2240 m Lengde	m	2 240	-----	-----
C.2.08.2.2	VK3 Kilsund - Fantodden - Trekkekum ved VK4 kabelstrekket 80 m + 30 m kveil + 30 m kveil = 140 m Lengde	m	140	-----	-----
C.2.08.2.3	VK3 Kilsund - Øya i VK6-1 kabelstrekket 1400 m + 30 m kveil + 30 m kveil = 1460 m Lengde	m	1 460	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.3	WH1.2094A KOBLINGSBOKS FOR EKOM Antall Antall koblingspunkter: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP68 Antall kabelinnføringer: 6 <i>Lokalisering:</i> se tegningsunderlag <i>Lederdimensjon:</i> Tilpasses sjøfiberkabel <i>Montasje:</i> Veggmontasje i landkum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag SKJØTEBOKS SKJØTEBOBME FOR FIBER I NY LANDKUM inklusive veggfeste Til bruk for innskjøting av sjøfiberkabel. Sjøfiberen termineres i skjøtebommen. Sjøfiber avsluttes i skjøtebombe, se egen post. Videre skjøting av sjøfiber inngår ikke i postprisen, da ny fiber trekkes av kunden på et senere tidspunkt. Plass til 8 brett, hvorav 1 brett er inkludert. Henviser forøvrig til innledende tekst. b) Materialer I hht NEK 700 materialkrav til utendørs bruk arktisk klima i fuktig miljø ved kysten. c) Utførelse Monteres på vegg i landkum etter tegninger på følgende landkummer: VK1 Sjøverstø VK3 Kilsund VK4 Fantodden VK6 ØYA	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.4	WH1.2096A KOBLINGSBOKS FOR EKOM Antall Antall koblingspunkter: Uspesifisert Kapslingsgrad: IP68 Antall kabelinnføringer: 8 <i>Lokalisering:</i> se tegningsunderlag <i>Lederdimensjon:</i> Tilpasses sjøfiberkabel <i>Montasje:</i> Veggmontasje i landkum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag SKJØTEBOKS SKJØTEBOBME FOR FIBER I NY LANDKUM inklusive veggfeste Til bruk for innskjøting av sjøfiberkabel. Sjøfiberen termineres i skjøtebomben. Sjøfiber avsluttes i skjøtebombe, se egen post. Videre skjøting av sjøfiber inngår ikke i postprisen, da ny fiber trekkes av kunden på et senere tidspunkt. Plass til 8 brett, hvordav 1 brett er inkludert. Henviser forøvrig til innledende tekst. b) Materialer I hht NEK 700 materialkrav til utendørs bruk arktisk klima i fuktig miljø ved kysten. c) Utførelse Monteres på vegg i landkum etter tegninger ifølgende landkum: VK3 Kilsund	stk	1	[]	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.5	WH1.2000A KOBLINGSBOKS FOR EKOM Antall Antall koblingspunkter: Uspesifisert Kapslingsgrad: Uspesifisert Antall kabelinnføringer: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> i skjøtebombe <i>Lederdimensjon:</i> Ikke aktuelt <i>Montasje:</i> Veggmontasje i landkum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag EKSTRA BRETT TIL SKJØTEBOMBE tilpasset tilbudt skjøtebombe Henviser forøvrig til innledende tekst. b) Materialer I hht NEK 700 materialkrav til utendørs bruk aktrisk klima i fuktig miljø ved kysten. c) Utførelse Montert i skjøtebombe	stk	1	[]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.6	WC2.81A Utstyr for mekanisk montasje og forankring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag KABELKVEIL RAMME For oppkveiling av 30 meter sjøfibre kabel se egen postbeskrivelse. Fysisk størrelse og utførelse på kabelkveilen tilpasses slik at minste bøyeradius oppgitt for sjøfibre kabelen minst er oppfylt med god margin og samtidig slik at det er fysisk plass i landkum. Typisk minste bøyeradius 500 mm for enkelt armert og 750 mm for dobbeltarmert. ENT er ansvarlig for å verifisere med tilbudt sjøfibre kabel. Materiale og festeanordning må tåle samlet vekt med god margin. Beregnet 1 kabelkveil ramme pr sjøfibre kabel. Henviser forøvrig til innledende tekst. b) Materialer Tilpasset arktisk miljø i fuktig kystklima. c) Utførelse Monteres i landkum, se underposter ved skjøtebombe se egen post. x) Mengderegler Se underposter				
C.2.08.6.1	VK1 Sjøverstø Antall	stk	1	-----	-----
C.2.08.6.2	VK3 Kilsund Antall	stk	3	-----	-----
C.2.08.6.3	Fantodden - Trekkekum ved VK4 Antall	stk	1	-----	-----
C.2.08.6.4	Øya -I VK6-1 Antall	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.7	WJ3.911A KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE Antall fiber: G24 Overføringsmodus: Singelmodus (SM) Konstruksjon: Med løs kledning Lokalisering: Se underposter og tegningsunderlag Forlegning/underlag: Føringsrør nedgravd i strandvernsone og forelagt uten videre beskyttelse i sjø på sjøbunnen. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag DOBBELTARMERT SJØFIBERKABEL SM OS2 ITU-T G.652.D Sjøfibre kablet skal være mest mulig hele lengder på angitt strekk, og der det ikke er mulig skal det være færrest mulig skjøter. Dette for å redusere dempingen i kablet. Sjøfiber avsluttes i skjøtebombe, se egen post. Videre skjøting av sjøfiber inngår ikke i postprisen, da ny fiber trekkes av kunden på et senere tidspunkt. Henviser forøvrig til innledende tekst. b) Materialer Sjøfibre kablet skal være lagd for å forlegges nedgravd i bakken i strandsonen og direkte sjøbunnen med saltvann uten videre beskyttelse. c) Utførelse Sjøfibre kablet termineres i fiberskjøtebombe på land i begge ender. Føres gjennom standard vannrør, subrør, føringsrør nedgravd i strandvernsone/landvern, se egne poster og forelegges deretter uten videre beskyttelse på sjøbunn hele veien mellom fiberskjøtebombene på land. Se underposter for lokasjoner. Entreprenøren må selv vurdere behov for beskyttelse av fiberkabel og rør, se egne poster. Nødvendig strekkavlasting medtas. Fiberskjøtebomben er angitt i egen post. 30 m kveil i hver ende e) Prøving og kontroll				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > KABELANLEGG >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	I hht NEK 700 og prosjektets testregime				
	x) Mengderegler Se underposter				
C.2.08.7.1	VK1 Sjøverstø - VK3 Kilsund kabelstrekket 2180 m + 30 m kveil + 30 m kveil = 2240 m Lengde	m	2 240	[_____]	
C.2.08.7.2	VK3 Kilsund - VK4 Fantodden kabelstrekket 80 m + 30 m kveil + 30 m kveil = 140 m Lengde	m	140	[_____]	
C.2.08.7.3	VK3 Kilsund - VK6 Øya kabelstrekket 1400 m + 30 m kveil + 30 m kveil = 1460 m Lengde	m	1 460	[_____]	
C.2.08.8	WB2.1A Kabelrør i løsmasser <i>Andre krav:</i>				
	b) Materialer SN8				
	c) Utførelse Iht. REN blad 9000				
C.2.08.8.1	WB2.1112114 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Gul Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 50 Lokalisering: Sjøverstø og Kilsund øst Leggekrav: Iht. REN blad 9000 Største deformasjon: Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	78	_____	_____

Sum denne side:

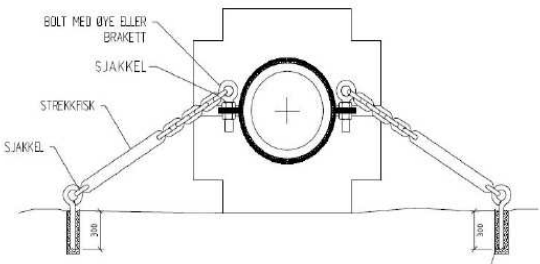
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > KABELANLEGG >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.8.2	WB2.1112118 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Gul Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Kilsund øst <i>Leggekrav:</i> Iht. REN blad 9000 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	78		
C.2.08.8.3	WB2.1120118 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PE Farge: Valgfri Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst <i>Leggekrav:</i> Iht. REN blad 9000 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
C.2.08.8.4	WB2.1120114 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PE Farge: Valgfri Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 50 <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst <i>Leggekrav:</i> Iht. REN blad 9000 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

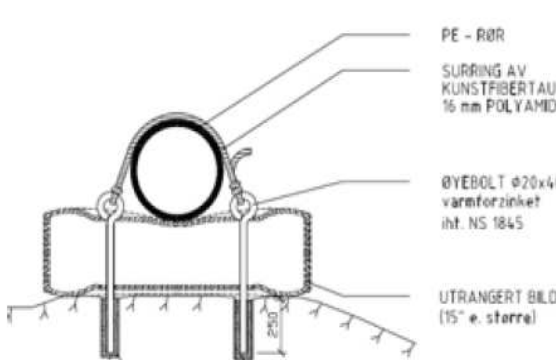
Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > KABELANLEGG >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.8.5	WB2.1120021A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PE Farge: Valgfri Kompletterende deler: Uspesifisert Nominell utvendig diameter: DN 125 <i>Lokalisering:</i> Kilsund øst - eks. VL125 PE benyttes som trekkerør <i>Leggekrav:</i> Iht. REN blad 9000 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> b) Materialer Anta 3 m rør 125 PE100 SDR11 Inkl. 2 stk. elektromuffer SDR11 x) Mengderegler Rund sum	RS			-----
C.2.08.8.6	WB2.1190017A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: SESU kabel - PE100 RC Farge: Valgfri Kompletterende deler: Uspesifisert Nominell utvendig diameter: DN 90 <i>Lokalisering:</i> I trase 1 og 3 jf. tegninger <i>Leggekrav:</i> Iht. REN blad 9000 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kabelvern SESU i grøft. Ikke vektet. Kabelvern SESU skal ha plass til 3 stk enkeltarmerte sjøfibre-kabel G24, prises i egen post ovefor. Det er entreprenørens ansvar at kabelvern og sjøfibre-kabel passer sammen	m	28	-----	-----
C.2.08.8.7	WB2.81 MARKERINGSLEDNING FOR ELEKTRONISK TRASÉSØK Lengde <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø og Kilsund øst <i>Type:</i> Valgfritt <i>Terminering:</i> Valgfritt <i>Merking:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	176	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.9	UM8.21A FORANKRING AV RØRLEDNING MED MORINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Trekkerør for fiber i sjø <i>Festemetode:</i> Jf. andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forankring av ledning til sjøbunnen (fjell) i sonene mellom -3 til -10 m dybde for å sikre sjøledningene mot strøm- og bølgekrefter. Det er forutsatt behov for forankring av sjøledninger inn mot landtak Kilsund og Fantodden, gjelder trase 2, og 3. Her er strømkreftene ukjente. Endelig vurdering av behov for forankring av ledninger med lodd andre steder gjøres på bakgrunn av forundersøkelsene som skal utføres av Entreprenør. Det kan være aktuelt å forankre ledning med bruk av underliggende dekk, jf etterfølgende post. c) Utførelse Ledningen forankres med klammer og videre kjetting/strekkfisker og bolter. Det skal benyttes halvskalet av PE-rør eller annet rundt rørene mellom klammer for å hindre gnag på ledninger. Syrefaste (316L) bolter og kjettinger mv. Prisnipp for forankring er vist på figuren under  Behov og valg av forankringsløsning gjøres i samråd med BH, med bakgrunn i forundersøkelse av trase som skal utføres av ENTR. x) Mengderegler Stipulerte mengder. Godgjøres etter faktisk antall utførte forankringer.	stk	25	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.10	UM8.21A FORANKRING AV RØRLEDNING MED MORINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Trekkerør for fiber i sjø <i>Festemetode:</i> Jf. andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forankring av ledning til sjøbunnen (fjell) i sonene mellom -3 til -10 m dypde for å sikre sjøledningene mot strøm og bølgekrefter. Det er forutsatt behov for forankring av sjøledninger inn mot landtak Kilsund og Fantodden, gjelder trase 2, og 3. Her er strømkreftene ukjente. Løsningen benyttes som alternativ til forankring av lodd til fjell beskrevet i posten overfor, eller for beskyttelse mot punktlaster og gnagskader i tilfeller deren undervannsledning blir liggende an på en ujevn fjelloverflate utsatt for bevegelse. Det benyttes dekk/forankring med samme senteravstand som beregnet avstand for belastningslodd. c) Utførelse Ledningene forankres med understøttelse av bildekk (15" el. større), kunstfibertau 16 mm som surres rund ledning og fast-støpte øyebolter til fjell. Syrefaste (316L) bolter (Ø20x400 mm) mv. Prinsipp for forankring er vist på figuren under  Behov og valg av forankringsløsning gjøres i samråd med BH, med bakgrunn i forundersøkelse av trase som skal utføres av	stk	25	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > KABELANLEGG >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.11	ENTR. x) Mengderegler Stipulerte mengder. Godgjøres etter faktisk antall utførte forankringer. WB2.43921A PREFABRIKKERT KABELKUM Antall Innvendig bunn: 900 mm x 1600 mm Utvendig høyde: 1,5 m Ramme: Flytende Lysåpning lokk: 800 mm <i>Lokalisering:</i> Fantodden og Staubø <i>Utsparinger:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	stk	2		
C.2.08.12	b) Materialer Gategoods iht. VA-norm: Lokk og ramme produsert etter Norsk Standard NS1992 med kommunens logo, DN 800. med isolokk iht. VA norm. SB5.2341126A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kabelkummer <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> 300 kPa <i>Type kum:</i> Prefabrikkerte kabelkummer <i>Plassering av isolasjon:</i> Over betongplate og vegger inntil 1,4 m under terreng <i>Dimensjon:</i> iht. post ovenfor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også være inkl. fiberduk klasse 3 som beskyttelse rundt isolasjon før den dekkes med 20 cm pukk/singel 8-12. Innkjøp og utlegging av pukk skal også inkluderes i denne posten.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.13	UM3.21299519914A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type rørledning: Kabelvern for sjøfibre kabel Medium: Fiber Plassering: I sjø/vann Materiale: PE100 RC Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: I trase 1, 2, og 3 jf. tegninger Nominell diameter: d200 SDR-verdi: 17 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alternativ til SESU kabelvern for enkeltarmert sjøfibre kabel. d200 PE100 RC SDR11 med inntrukket 3 x 40 mm sub rør. Denne skal ha mulighet for etablering av 3 x enkeltarmert sjøfibre kabel G24.	m	3 552	[] -----	
C.2.08.14	UM3.21299519914A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type rørledning: Kabelvern for sjøfibre kabel Medium: Fiber Plassering: I sjø/vann Materiale: PE100 RC Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: I trase 1, 2, og 3 jf. tegninger Nominell diameter: d200 SDR-verdi: 17 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder som kabelvert for dobbelarmert sjøfibre kabel i landtak. Kabelvern medtas i grøft til min. kote -3,0 og inklusiv min. 6 m i sjø. d200 PE100 RC SDR11 med inntrukket 3 x 40 mm sub rør. Denne skal ha mulighet for etablering av 3 x dobbelarmert sjøfibre kabel G24. Se egen post.	m	135	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.15	WB2.1990099A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Kabelvern for sjøfibre kabel Materiale: PE100 RC Farge: Valgfri Kompletterende deler: Uspesifisert Nominell utvendig diameter: d200 <i>Lokalisering:</i> I trase 1, 2, og 3 jf. tegninger <i>Leggekrav:</i> Iht. REN 9000 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder som kabelvert for sjøfibre kabel i landtak, i grøft. d200 PE100 RC SDR11 med inntrukket 3 x 40 mm sub rør. Denne skal ha mulighet for etablering av 3 x dobbeltarmert sjøfibre kabel G24. Se egen post.	m	28	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > KABELANLEGG >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.08.16	UM8.32A BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Trekkerør for fiber i sjø <i>Dimensjon:</i> d200 PE <i>Form:</i> se andre krav <i>Vekt:</i> se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Loddbelastning med <u>boltefri</u> belastningslodd. Type ØRG belastningslodd el. tilsvarende. Entreprenøren (i samråd med rør- og loddleverandør) står fritt i å foreslå andre loddbelastninger (alternativ loddvekt og loddavstand), men skal likevel prise beskrevet alternativ. Hvis tilbydt loddvekt eller loddavstand avviker fra data oppgitt i tekst skal avvik i luftfylling oppgis. Avvik i loddbelastning skal dokumenteres med beregninger mht strøm og bølgekrefter på ledning. Tilbudt loddvekt og fabrikat skal oppgis i tilbudsbrevet. <u>Belastningslodd for varerør i bølgesone d200 PE100 SDR17:</u> Dimensjonert for 100 % luftfylling. Krav til belastning: 49,4 kg/m Foreslått loddvekt: 90 kg Foreslått loddavstand c/c 2,0 m Ledningslengde som belastes: Totalt 3552 m fordelt på 2 ledninger x) Mengderegler Posten gjøres opp som antall lodd levert og montert komplett	stk	1 764	[] -----	

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.09	VEI OG ETTERARBEIDER				
C.2.09.1	UU2.51A SKILT FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Alle landtak <i>Type:</i> Varselskilt iht. krav <i>Tegnhøyde:</i> Iht. krav <i>Antall linjer:</i> Iht. krav <i>Antall tegn per linje:</i> Iht. krav <i>Festing/fundamentering:</i> Stolper forankres til berg eller betong via fotplater og syrefaste epoxylimte gjengestag <i>Andre krav:</i>	stk	5		
	a) Omfang og prisgrunnlag Sjøledninger skal merkes med godkjente varselskilt ved alle landtak. Plassering av skilt og tekst på skilt skal være iht. krav fra Kystverket og skal godkjennes av byggherre.				
	b) Materialer Varselskilt str: 1000 mm x 1000 mm Underskilt str: 1000 mm x 300 mm Materialkvalitet skiltplate er ALU 5052/5754, t= 3,0 mm. Fotplater 180x180x8mm (100x180x8 mm for enkeltrør) + 2 stk limte gjengebolter Ø12. Bolting med limanker/syrefaste epoxylimte gjengestag tilsvarende HIT-RE500 + HAS(-E).				
	c) Utførelse Stolper forankres til berg eller betong via fotplater og boltes med limanker/syrefaste epoxylimte gjengestag. Bolter innlimes min. 110 mm ned i fast berg eller betong.				
C.2.09.2	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Planum/traubunn <i>Anvendelse:</i> Ved behov <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.09.3	FS2.322032122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Blekestrand, Staubø <i>Underlag:</i> Antatt fjell <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	150		
C.2.09.4	FS2.23216122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Blekestrand, Staubø <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 16 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	450		
C.2.09.5	FS2.23216122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø, Fantodden, og Kilsund øst <i>Underlag:</i> Antatt fjell/steinfylling <i>Tykkelse:</i> 20 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	520		
C.2.09.6	JH1.210 RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bindlag <i>Underlag:</i> Bindlag <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	410		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.09.7	JH1.310 KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt Lokalisering: Bindlag Forbruk: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	410		
C.2.09.8	JH2.11115291 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: Adkomstvei boliger Tykkelse: 30 mm Lokalisering: Blekestrand, Staubø Bindemiddel: Valgfritt Steinkvalitet: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	410		
C.2.09.9	JH2.11115191 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Adkomstvei boliger Tykkelse: 30 mm Lokalisering: Blekestrand, Staubø Bindemiddel: Valgfritt Steinkvalitet: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	410		
C.2.09.10	FF3.1 ARRONDERING Areal Lokalisering: Veigrøfter og sidearealer Utforming: Veigrøft Type masser: - Andre krav: Nei	m ²	250		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > VEI OG ETTERARBEIDER >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.09.11	KB2.8215A JORDFORBEDRING AV ET AREAL Areal Jordforbedringsmiddel: Kalk <i>Lokalisering:</i> Veigrøfter og sidearealer <i>Materialspesifikasjon:</i> Valgfritt <i>Mengde jordforbedringsmiddel per m2:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Behov vurderes	m ²	250	-----	-----
C.2.09.12	KB2.8219 JORDFORBEDRING AV ET AREAL Areal Jordforbedringsmiddel: Gjødse <i>Lokalisering:</i> Veigrøfter og sidearealer <i>Materialspesifikasjon:</i> Valgfritt <i>Mengde jordforbedringsmiddel per m2:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250	-----	-----
C.2.09.13	KB4.61 GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke og eng Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Veigrøfter og sidearealer <i>Frøblanding:</i> Engfrø <i>Frømengde per m2:</i> iht. produsentens anbefaling <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10	DOKUMENTASJON				
C.2.10.0	Dokumentasjon Underveis skal det utføres nødvendig arbeid med dokumentasjon. Anlegg som skal overtas av kommunen, skal dokumenteres i henhold til VA normens kapittel 10. Dokumentasjon skal overleveres kommunen samlet og komplett i god tid før overtakelse. Kommunen skal ha anledning til å vurdere dokumentene på en god måte. Vanligvis er to uker å regne som minimum tid fra dokumentene leveres til overtakelse kan finne sted. Deler av dokumentasjonen skal forevises underveis, men leveres samlet til slutt. Entreprenør eller utbygger (ansvarlig iht kontrakt eller utbyggingsavtale) har ansvar for drift og vedlikehold helt til overtakelse er foretatt formelt. Krav til utførelse: • Høytrykkspyling av spillvann og overvannsledninger: VA miljøblad nr 71 • Rørinspeksjon med videokamera: VA miljøblad nr 51 • Tetthetsprøving av gravitasjonsledninger med luft: VA miljøblad nr 24 • Tetthetsprøving av kum: VA miljøblad nr 63 • Rengjøring med myk renseplugg: VA miljøblad nr 4 • Desinfeksjon av vannledning: VA miljøblad nr 39 • Trykkprøving av trykkledninger: VA miljøblad nr 25 • Innmåling og kartfesting: VA normens vedlegg 06 • Anleggsdokumentasjon: Blant annet VA normens vedlegg 01, 02.a, 02.b, 03 og 04 Krav til prøveresultat, og utfyllende opplysninger finnes i VA normens kapittel 7.12. Dokumentasjonen er en del av anleggets kvalitetssikring, og skal derfor alltid utføres. Det er nødvendig at dette følges opp underveis, slik at de data som presenteres er reelle. Derfor skal det forevises logg løpende i anleggsperioden, som viser minimum: • Trykk og tetthetsprøvede strekk med resultat. • Desinfiserte og avklarede strekk, med utfylt skjema, og dokumentasjon på klorrest etter desinfeksjon samt vannprøver etter avklaring. • Innmåling • Anleggsdokumentasjon, med vekt på mottakskontroll og foto av viktige punkter på åpen				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1	grøft. Stikkledninger skal måles inn iht. VA norm vedlegg 06. Det skal utføres ferdigmelding på fastsatt skjema iht. VA normens vedlegg 08. Trykkledninger vann Vannledninger skal rengjøres med myk rengjøringsplugg og spyles, desinfiseres og avklores, samt trykkprøves. Alle vannkummer skal tetthetsprøves. Alle vannkummer skal funksjonsprøves mht drenering. Desinfisering av ledningsnett skal utføres av uavhengig firma. Vannprøve skal utføres av akkreditert laboratorium. Entreprenør har ansvaret for at anlegget er klargjort for drift etter utført ledningskontroll (trykkprøving, desinfisering og prøvetaking). Entreprenør skal sørge for at ventiler i vannkummer er åpnet før overtagelse.				
C.2.10.1.1	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A <i>Rørdimensjon:</i> d280/250 <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
C.2.10.1.2	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A <i>Rørdimensjon:</i> d225 <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.3	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1 <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Andre krav:</i> Nei	m	841	-----	-----
C.2.10.1.4	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Kilsund <i>Ledningsstrek:</i> Trase 2 <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 523	-----	-----
C.2.10.1.5	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Øya <i>Ledningsstrek:</i> Trase 3 <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 400	-----	-----
C.2.10.1.6	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Fantoddden <i>Ledningsstrek:</i> Trase 4 <i>Rørdimensjon:</i> d280 <i>Andre krav:</i> Nei	m	78	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.7	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - midlertidig vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> Trase 5 <i>Rørdimensjon:</i> d125 <i>Andre krav:</i> Nei	m	300	-----	-----
C.2.10.1.8	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrekk:</i> Trase 1A <i>Dimensjon:</i> d280/d250 PE <i>Type renseplugg:</i> Pluggkjøring med myke renseplugger i hht. VA/Miljø-blad nr. 4 <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
C.2.10.1.9	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Blekestrand <i>Ledningsstrekk:</i> Trase 1 <i>Dimensjon:</i> d315 PE <i>Type renseplugg:</i> Pluggkjøring med myke renseplugger i hht. VA/Miljø-blad nr. 4 <i>Andre krav:</i> Nei	m	841	-----	-----
C.2.10.1.10	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Blekestrand - Kilsund <i>Ledningsstrekk:</i> Trase 2 <i>Dimensjon:</i> d315 PE <i>Type renseplugg:</i> Pluggkjøring med myke renseplugger i hht. VA/Miljø-blad nr. 4 <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 523	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.11	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsund - Øya <i>Ledningsstrek:</i> Trase 3 <i>Dimensjon:</i> d315 PE <i>Type renseplugg:</i> Pluggkjøring med myke renseplugger i hht. VA/Miljø-blad nr. 4 <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 400	-----	-----
C.2.10.1.12	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsund - Fantodden <i>Ledningsstrek:</i> Trase 4 <i>Dimensjon:</i> d280 PE <i>Type renseplugg:</i> Pluggkjøring med myke renseplugger i hht. VA/Miljø-blad nr. 4 <i>Andre krav:</i> Nei	m	78	-----	-----
C.2.10.1.13	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - midlertidig vannledning <i>Ledningsstrek:</i> Trase 5 <i>Dimensjon:</i> d125 PE <i>Type renseplugg:</i> Pluggkjøring med myke renseplugger i hht. VA/Miljø-blad nr. 4 <i>Andre krav:</i> Nei	m	300	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.14	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Prøvestrekning:</i> Trase 1A <i>Prøvmingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d280/d250 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
C.2.10.1.15	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Prøvestrekning:</i> Trase 1A <i>Prøvmingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d225 <i>Andre krav:</i> - Omfang og prisgrunnlag Trykkprøves mot blendet og forankret rørende. Alle midlertidige deler og arbeider som er nødvendige for kontroll av anlegget skal inkluderes (montering/demontering av endekappe, forankring mm). - Materialer 1 stk endekappe d225/Flens m/blindflens DN200 Inkl. nødvendig materiell for forankring	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.16	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Prøvestrekning:</i> Trase 1 <i>Prøvingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
C.2.10.1.17	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Blekestrand-Kilsund <i>Prøvestrekning:</i> Trase 2 <i>Prøvingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
C.2.10.1.18	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Øya <i>Prøvestrekning:</i> Trase 3 <i>Prøvingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.19	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Fantodden <i>Prøvestrekning:</i> Trase 4 <i>Prøvingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d280 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
C.2.10.1.20	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - midlertidig vannledning <i>Prøvestrekning:</i> Trase 5 <i>Prøvingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d125 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
C.2.10.1.21	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrekke:</i> Trase 1A <i>Rørdimensjon (DN):</i> d280/250 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljøblad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt / 30 ppm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA/Miljøblad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.22	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A <i>Rørdimensjon (DN):</i> d225 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt / 30 ppm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
C.2.10.1.23	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d315 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt / 30 ppm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	841	-----	-----
C.2.10.1.24	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Blekestrand-Kilsund <i>Ledningsstrek:</i> Trase 2 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d315 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt / 30 ppm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 523	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.25	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Øya <i>Ledningsstrek:</i> Trase 3 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d315 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt / 30 ppm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 400	-----	-----
C.2.10.1.26	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Fantodden <i>Ledningsstrek:</i> Trase 4 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d280 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt / 30 ppm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	78	-----	-----
C.2.10.1.27	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - midlertidig vannledning <i>Ledningsstrek:</i> Trase 5 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d125 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt / 30 ppm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	300	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > DOKUMENTASJON >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.28	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A <i>Rørdimensjon (DN):</i> d280/250 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
C.2.10.1.29	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A <i>Rørdimensjon (DN):</i> d225 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
C.2.10.1.30	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d315 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	841	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > DOKUMENTASJON >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.31	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Blekestrand-Kilsund <i>Ledningsstrek:</i> Trase 2 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d315 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 523	-----	-----
C.2.10.1.32	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Øya <i>Ledningsstrek:</i> Trase 3 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d315 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 400	-----	-----
C.2.10.1.33	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Fantodden <i>Ledningsstrek:</i> Trase 4 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d280 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	78	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.1.34	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kilsundveien - midlertidig vannledning <i>Ledningsstrek:</i> Trase 5 <i>Rørdimensjon (DN):</i> d125 PE <i>Metode:</i> Kloring i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	300	-----	-----
C.2.10.2	Vannkummer Alle vannkummer skal tetthetsprøves iht. VA blad 63. En VA-kum skal tilfredsstille kravene til tetthet angitt i NS 3420-UU1, samt dennes henvisning til NS-EN 1610.				
C.2.10.2.1	UU1.1211 TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN Antall <i>Lokalisering:</i> VK3-1 og VK5 <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN1600 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2	-----	-----
C.2.10.2.2	UU1.1211 TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN Antall <i>Lokalisering:</i> VK2,VK4 og VK6 <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN2000 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	-----	-----
C.2.10.2.3	UU1.1211 TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN Antall <i>Lokalisering:</i> VK1 og VK3 <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Plassbygget, se tegninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > DOKUMENTASJON >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.2.4	YB8.2229 FUNKSJONSTEST I IGANGKJØRINGSFASEN Rund sum System: Funksjonstest av drenering i vannkummer <i>Lokalisering:</i> VK1, VK2, VK3, VK3-1, VK4, VK6 <i>Type test:</i> Funksjonstest iht. VA norm <i>Omfang:</i> Iht. VA norm <i>Prosedyre:</i> Iht. VA norm <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
C.2.10.3	Trykkledninger spillvann Pumpeledninger skal spyles, og trykkprøves.				
C.2.10.3.1	UU1.4112320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1 PS63 PE til Flostad <i>Rørdimensjon:</i> d63 PE <i>Andre krav:</i> Nei	m	35	-----	-----
C.2.10.3.2	UU1.4112320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1 <i>Rørdimensjon:</i> d50 PE <i>Andre krav:</i> Nei	m	870	-----	-----
C.2.10.3.3	UU1.4112320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A: PS125 PE til Flostad <i>Rørdimensjon:</i> d125 PE <i>Andre krav:</i> Nei	m	36	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > DOKUMENTASJON >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.3.4	UU1.4112320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø <i>Ledningsstrek:</i> Trase 1A: PS125 PE for uttak av plugg <i>Rørdimensjon:</i> d125 PE <i>Andre krav:</i> Nei	m	36		
C.2.10.3.5	UU1.212322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestrand <i>Prøvestrekning:</i> Trase 1 <i>Prøvmingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d50 PE <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
C.2.10.3.6	UU1.212322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - SPK1 til tilkobling eks. PS63 PE fra pumpestasjonen <i>Prøvestrekning:</i> Trase 1 <i>Prøvmingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d125 PE <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøves mot blendet og forankret rørende. Alle midlertidige deler og arbeider som er nødvendige for kontroll av anlegget skal inkluderes (montering/demontering av endekappe, forankring mm). b) Materialer 1 stk endekappe d63/2" kuleventil Inkl. nødvendig materiell for forankring	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.3.7	UU1.212322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - SPK til tilkobling eks. PS125 til Flostad <i>Prøvestrekning:</i> Trase 1A <i>Prøvingsmetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> d125 PE <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøves mot blendet og forankret rørende. Alle midlertidige deler og arbeider som er nødvendige for kontroll av anlegget skal inkluderes (montering/demontering av endekappe, forankring mm). b) Materialer 1 stk endekappe d125/Flens m/blindflens DN100 Inkl. nødvendig materiell for forankring	stk	1		
C.2.10.3.8	UU1.1193213 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Rørledning for uttak av plugg Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - SPK1 til eks. SPK79410 <i>Prøvestrekning:</i> Trase 1A <i>Rørdimensjon:</i> d125 PE <i>Prøvingsmetode:</i> Metode LC i VA blad nr. 24 og NS-EN 1610. Prøvetid fastsettes iht. tabell 1 og 2 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.4	FB5.7A Inspeksjon og undersøkelser under vann <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etter senking av ledningene skal entreprenøren gjennomføre en videoundersøkelse av alle alle rørstrekninger inkl. kabel som ligger på sjøbunn. Videoopptaket skal angi referanse til vanndyp, og skal være leselig. Det kan oppleves siktproblemer pga. flyktige masser og dårlig lys, dette må entreprenøren ta hensyn til, slik at bildekvaliteten blir tilfredstillende. Opptaket må være slik at man kan følge hele ledningen sammenhengende, og det må ikke være tvil om ledningen svever over bunnen, eller ligger an mot fjell/stein ol. Den utvendige inspeksjonen vil danne grunnlag for vurdering av behov for justering ledning og lodd, forankring/beskyttelse mv. Postene skal også inkludere endelig dokumentering av ev. justeringer. Kopi av opptakene på digital film på avtalt format overleveres til tiltakshaveren. Videokontrollen skal ha referanse fra start sted fra land.				
C.2.10.4.1	UU1.371329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger Lokalisering: Sjøverstø-Blekestand Strekning: Trase 1 Metode: ROV og dykker Rørdimensjon: d315 Dokumentasjonskrav: Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	730		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > DOKUMENTASJON >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.4.2	UU1.371329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Blekestand-Kilsund <i>Strekning:</i> Trase 2 <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	1 431	-----	-----
C.2.10.4.3	UU1.371329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Øya <i>Strekning:</i> Trase 3 <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d315 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	1 345	-----	-----
C.2.10.4.4	UU1.371329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Fantodden <i>Strekning:</i> Trase 4 <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d280 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	48	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.4.5	UU1.372329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Svartnesbu <i>Strekning:</i> Trase 1 <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d125 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	111		
C.2.10.4.6	UU1.372329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø-Blekestand <i>Strekning:</i> Trase 1 <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d50 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	730		
C.2.10.4.7	UU1.379329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Trekkerør for fiberkabel Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Sjøverstø - Kilsund <i>Strekning:</i> Trase 1 og 2 <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d90 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	2 142		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.4.8	UU1.379329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Trekkerør for fiberkabel Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Kilsund-Øya <i>Strekning:</i> Trase 3 <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d90 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	1 345		
C.2.10.4.9	UU1.371329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Kilsund <i>Strekning:</i> - <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d32 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	50		
C.2.10.4.10	UU1.372329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Kilsund <i>Strekning:</i> - <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d50 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.4.11	UU1.372329A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN – UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Vanndyp: Se tegninger <i>Lokalisering:</i> Kilsund <i>Strekning:</i> - <i>Metode:</i> ROV og dykker <i>Rørdimensjon:</i> d63 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang jf. krav i hovedpost.	m	25	-----	-----
C.2.10.5	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledninger, pumpeledninger og trekkerør for fiberkabel <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle ledninger i kontraktarbeidet <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Jf. tegningsgrunnlag <i>Dokumentasjon:</i> Jf. VA normens vedlegg 6 og nevnte innmålingsinstrukser . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett ledningsanlegg. Innmåling og dokumentasjon, "som bygget tegninger" og kumkort, iht. Arendal kommunes VA-norm. c) Utførelse Innmålte objekter skal kodes med SOSI-koder og dokumenteres digitalt i SOSI-format. I tillegg skal det utarbeides tegninger som viser hvordan anlegget er utført, og som viser avvik på det utførte anlegget iforhold til det prosjekterte anlegget. Måledata og tegning legges ved dokumentasjonsmappa som skal overleveres byggherre senest 2 uker før overtakelse. "Som bygget" tegninger skal inneholde følgende informasjon og leveres i målestokk 1:1000 eller 1:500: • Kummer, sluk m/sandfang, hjelpesluk • Nye hovedledninger. • signalkabler/ trekkerør • Avgreininger for stikkledninger • Nye stoppekraner for vann	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Kapittel: C2 TEKNISK BESKRIVELSE > DOKUMENTASJON >

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.6	• Isolerte ledninger • Strømningsavskjærere • Spunt / strekninger hvor bunnforsterkning er utført • Angivelse av eksisterende ledninger som er blendet og satt ut av drift/ ledninger som er fjernet (Kan tegnes på eget kart) Ledninger må tekstes med tydelig skrift • Type ledning (VL, SP, OV osv) • Rørmateriale (PE80, PE100, PVC, SJK osv.) • Trykkklasse / Ringstivhet • Rørdimensjon Kummer påføres tydelig nummer som er i overensstemmelse med koordinatliste og kumkort. x) Mengderegler NB: Enhet for post er endret fra antall ledningsstrek til RS hele anlegget. Entreprenør priser innmåling av hele anlegget i denne posten som RS DOKUMENTASJON FØR GJENFYLLING AV GRØFT Posten gjelder løpende/daglig bilde-dokumentasjon (digitalt format) av ledninger og kummer, før gjenfylling av grøft. <u>Dokumentasjonen skal inneholde:</u> - bilde - sted (x- og y-koordinat eller avstand fra nummerert kum). Dette kan for eksempel gjøres ved georeferering av bildene. - type rør/deler - type kum Bildene skal være av høy oppløsning, og skal lagres mappevis i henhold til geografisk arbeidsområde, med referanse til for eksempel kumgruppe, pel-nr adresse eller lignende. Bilde- dokumentasjonen skal være en del av sluttdokumentasjonen. Alle arbeider og leveranser/kostnader som entreprenøren har vedr. bilde-dokumentasjon av rør/deler og kummer, før gjenfylling av grøft. Bilde-dokumentasjon skal leveres på digitalt format og skal være en del av sluttdokumentasjonen. Gjelder hele VA-anlegget.	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.7	DOKUMENTASJON AV SENKEFORLØP a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skriver en kort dokumentasjon av senkeforløp for alle sjøledninger. <u>Dokumentasjonen skal inneholde:</u> - tidsforbruk på ulike operasjoner - senkehastighet - manometertrykk presentert i tabell for hver 100 m seksjon - bilder - video fra landtak til landtak m/påført vanndyp - sted (x- og y-koordinat eller avstand fra nummerert kum). - type rør Bilde- og video dokumentasjon skal leveres på digitalt format og skal være en del av sluttdokumentasjonen. Gjelder alle sjøledninger.	RS			-----
C.2.10.8	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. VA normen og beskrivelse under andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluttdokumentasjon skal leveres ved anleggets slutt, men før overtakelse finner sted. Asvaret for innsending av sluttdokumentasjon påhviler entreprenøren. Sluttdokumentasjonen skal påføres firmanavn og navnet på anleggets prosjektleder og anleggsleder. Sluttdokumentasjonen gjelder samtlige traseer på land og i sjø. Følgende skal leveres: 0. PLAN Organisasjonskart Leverandøroversikt Arbeidstegninger 1. OVERSIKTSKART SOM BYGGET 2. KUMKORT 3. EV. RØRINSPEKSJONER 4. RAPPORTER	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	- Tetthetsprøving - Trykktesting - Pluggkjøring - Desinfisering - Sveieprotokoll 5. FDV DOKUMENTASJON - produktdatablader - vedlikeholdsinformasjon - bruksanvisninger 6. SJEKKLISTER OG KONTROLLSKJEMA 7. MOTTAKSKONTROLL 8. DOKUMENTASJON VEI 9. DOKUMENTASJON FIBERKABEL 10. BILDE- VIDEO DOKUMENTASJON All dokumentasjon skal leveres etter høydesystem NN2000. Anlegget overtas ikke før sluttdokumentasjonen foreligger og er godkjent av Arendal kommune.				
C.2.10.9	Stikkledninger dokumentasjon				
C.2.10.9.1	SANITÆRMELDING Alle arbeider vedr. å sanitæranmelde alle stikkledningsanlegg for alle berørte eiendommer, inkludert gebyr til Arendal kommune. Gjelder stikkledninger til alle berørte eiendommer Antall eiendommer. Antall	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.10.9.2	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: jf. andre krav</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FERDIGMELDING: Alle arbeider vedr. å ferdigmelde alle stikkledningsanlegg for alle berørte eiendommer, inkludert evt. gebyr til Arendal kommune. Gjelder stikkledninger til alle berørte eiendommer c) Utførelse Alle arbeider som berører stikkledningsanlegg for den enkelte eiendom skal innmåles/registreres og tegnes inn for levering til Arendal kommune. Utfylt ferdigmeldingskjema skal leveres. Ev. utførelse av fargeprøve skal dokumenteres i ferdigmeldingsskjemaet. x) Mengderegler Enhet endret fra Rund Sum til Stk	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.11	REGNINGSARBEID				
C.2.11.01	Mannskap				
C.2.11.01.1	TIMEARBEID ANLEGGsleder/BAS For uforutsette ting. Skal avtales på forhånd. Pris pr. time	time	50	-----	-----
C.2.11.01.2	TIMEARBEID FAGARBEIDER For uforutsette ting. Skal avtales på forhånd Pris pr. time	time	50	-----	-----
C.2.11.01.3	TIMEARBEIDER HJELPEARBEIDER/LÆRLING For uforutsette ting. Skal avtales på forhånd Pris pr. time	time	50	-----	-----
C.2.11.01.4	TIMEARBEIDER DYKKER M/UTSTYR For uforutsette ting. Skal avtales på forhånd Pris pr. time	time	50	-----	-----
C.2.11.01.5	LANDMÅLER MED LANDMÅLINGSUTSTYR Prisen gjelder også eventuelt stikningslag hvis utstyret krever mer enn en operatør. Pris pr. time	time	20	-----	-----
C.2.11.01.6	TIMEARBEIDER, MASKINFØRER For uforutsette ting. Skal avtales på forhånd Pris pr. time	time	50	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.11.02	Maskiner og utstyr				
C.2.11.02.1	REGNINGSARBEIDER, MASKINER INKL. FØRER Tilleggsarbeider for maskiner, inkludert tiltransport, forbruk mm. Eventuelle påslag, offentlige avgifter og pålegg er også inkludert. Maskiner med fører.				
C.2.11.02.1.1	GRAVEMASKIN , vektklasse inntil 30 tonn. Pris pr time.	time	50	-----	-----
C.2.11.02.1.2	HJULLASTER , vektklasse inntil 15 tonn Pris pr. time	time	50	-----	-----
C.2.11.02.1.3	LASTEBIL , for massetransport, 10 m3 Pris pr. time	time	50	-----	-----
C.2.11.02.1.4	GRAVEMASKIN PÅ EGNET PRAM/FLÅTE , vektklasse inntil 20 tonn på gravemaskin. For graving på sjøbunn. Alternativ pram/flåte med graveanordning som er tilsvarende som gravemaskin. Det skal opplyses i tilbudet hva tilbyder priser. Pris pr time.	time	50	-----	-----
C.2.11.02.1.5	GRAVEMASKIN PÅ EGNET PRAM/FLÅTE , vektklasse inntil 30 tonn på gravemaskin. For graving på sjøbunn. Alternativ pram/flåte med graveanordning som er tilsvarende som gravemaskin. Det skal opplyses i tilbudet hva tilbyder priser. Pris pr time.	time	50	-----	-----
C.2.11.02.1.6	ANNEN MASKIN Oppgi maskintype her Evt i tilbudsbrief. Pris pr. time	time	50	-----	-----
C.2.11.02.2	REGNINGSARBEIDER, UNDERVANN SARBEIDER				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.11.02.2.1	DYKKERLAG KOMPLETT MED BÅT Tid angis som den tid dykkerlaget er aktivt, ikke effektiv dykkesid For dybder inntil 30 m. For uforutsette ting. Skal avtales på forhånd Antall	time	50	-----	-----
C.2.11.02.2.2	ROVER MED OPERATØR Oppgi type:..... (evt. oppgis i tilbudsbrev) Effektive timer kamerakjøring i vann. For uforutsette ting. Skal avtales på forhånd Tid	time	50	-----	-----
C.2.11.02.2.3	LEKTER INKLUDERT MANNSKAP Det er tatt med 10 arbeidsdager a 8 timer. Skal avtales på forhånd Tid	time	50	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.2.11.03	Materialpåslag				
C.2.11.03.3	PÅSLAG MATERIELL Materialer i forbindelse med regningsarbeid skal tilbys for fakturapris <u>Kr 1 000 000</u> + ____ % totalt alt, eks. avgift. Angitt påslagskoeffisienten (kalkulasjonsfaktoren) skal benyttes i kolonne for pris. Posten <u>skal</u> føres til sum. Forklaring: 5% = 1,05 10% = 1,10 15% = 1,15 20% = 1,20 osv. Eksempel: Påslagsprosent 10 % Mengde Påslag Sum kr 500 000 X 1,10 (10%) = <u>550 000,-</u> Antall				
		stk	1 000 000	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1: C TEKNISKE KRAV:					

INNHALDSFORTEGNELSE

0 FORSIDE	1
C TEKNISKE KRAV	
1 TEKNISKE RAMMEBETINGELSER	2
2 TEKNISK BESKRIVELSE	8
01 RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS	8
01 Etablering av eget kontraktarbeid	10
02 Drift av eget kontraktarbeid	12
03 Avvikling av eget kontraktarbeid	17
02 FORBEREDENDE ARBEIDER	
01 Diverse arbeider og ulemper	18
02 Eksisterende kabler og luftlinjer	29
03 Forberedelser i landtak	34
04 Forberedelser under vann	41
03 GRØFTER OG GRUNNARBEID	53
01 Graving av groper	56
02 Graving av grøfter	60
03 Utlekking av masser	71
04 Sprenging	89
05 Massetransport	103
04 GRUNNSTABILISERING	105
05 VA-RØR OG KUMMER	
01 Rørledninger i landgrøft	105
02 Rørledninger i sjø	133
03 Tilkobling/frakobling i landgrøft	
1 Landtak Sjøverstø	174
2 Landtak Kilsund øst	183
3 Landtak Fantodden	188
4 Landtak Staubø	190
5 Midlertidig vannledning trase 5	191
04 Tilkobling/frakobling i sjø	
1 Landtak Sjøverstø	193
2 Landtak Kilsund	194
05 Kummer	197
06 NoDig	
01 Landtak Blekestrand (hammerboring)	233
02 Landtak Staubø (opsjon styrt løsm.boring)	239
07 KONSTRUKSJONER	
01 Natursteinsmur	241
02 Plassbygd vannkum VK1	244
03 Plassbygd vannkum VK3	249
08 KABELANLEGG	256
09 VEI OG ETTERARBEIDER	274
10 DOKUMENTASJON	278
11 REGNINGSARBEID	
01 Mannskap	303
02 Maskiner og utstyr	304
03 Materialpåslag	306