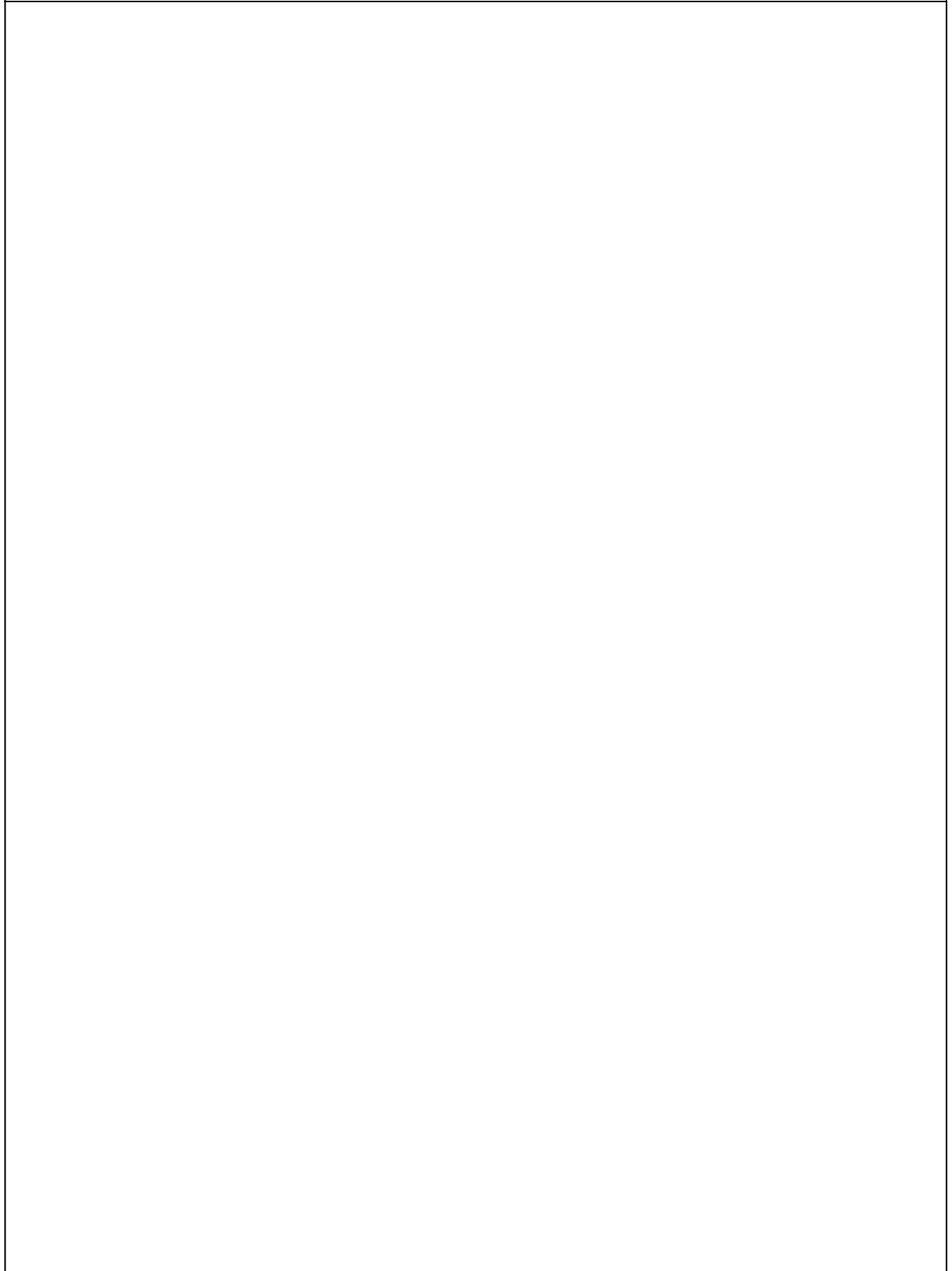


F TEKNISKE BESTEMMELSER OG MENGDEFORTEGNELSER



Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-2
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	RIGG OG DRIFT				
01.01	FORSIKRING OG SIKKERHETSSTILLELSE				
F.01.01.1	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsplassen, entreprenørens ansvar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det presiseres at entreprenøren har ansvar for å skaffe riggplass, samt sted for mellomlagring av masser i anleggsperioden. Riggplass forutsettes etablert i umiddelbar nærhet til anleggsområdet.</p> <p>Entreprenøren må prise inn alle kostnader forbundet med rigg av byggeplass, også kostnader i forbindelse med evt. leie av riggplassen/mellomlager.</p> <p>Entreprenøren skal holde forskriftsmessig skifte- og spisebrakke for egne og eventuelle underentreprenørers arbeidere. Utover forskriftskravene skal brakkeriggen i tillegg minimum inneholde: Innredet møterom for minimum 8 personer (til byggemøter).</p> <p>Prisen skal inkludere følgende ytelser: AB Forsikringer AE Sikkerhetsstillelse AJ Planlegging av kontraktarbeidet AK Tilrigging av anleggsplass</p>	RS			
F.01.01.2	<p>AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal utarbeide og fremlegge plan for håndtering av avfall. Avfallsplanen skal gi oversikt over byggavfall som genereres i forbindelse med tiltaket, og vise til planlagt håndtering og disponering av byggavfallet fordelt på ulike avfallstyper.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-3
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02	DRIFT AV EGET KONTRAKTSARBEID				
F.01.02.1	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsplassen, entreprenørens ansvar</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>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.</p> <p>Posten skal også inkludere alle kostnader vedr. drift av brakkerigg m/møtelokale for 8 personer, prosjektleder og anleggsleder. Avtalt anleggsleder skal ha daglig tilstedeværelse på anlegget i hele byggeperioden. Tilbyder må selv sørge for el, vann og avløp til brakkerigg etc.</p>	RS			
F.01.02.1.1	<p>KVALITETSPLAN OG KVALITETSSIKRING</p> <p>Entreprenøren skal ha et etablert og dokumentert kvalitetssikringssystem, og skal utarbeide en kontraktstilpasset kvalitetsplan med kontrollplaner, sjekklister, system for avviksmeldinger og avviksoppretting.</p> <p>Kvalitetsplan skal være tilpasset anlegget og skal fremlegges for byggherren senest 14. dager etter kontraktsinngåelse. Ingen utbetaling vil finne sted før ovennevnte foreligger.</p> <p>Kvalitetsplanen skal være så enkel og kortfattet som mulig, men dekke alle operasjoner i anleggsfasen og <u>minst</u> inneholde følgende:</p> <p><u>Organisasjonsplan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Oversikt over nøkkelpersoner på entreprisen. • Kort stillingsbeskrivelse for lederfunksjoner, deres ansvar og fullmakter og formelle kontraktlinjer. <p><u>Prosedyrer</u></p> <p>Hensikten med slike prosedyrer er at entreprenøren før oppstart kan dokumentere at viktige/store/gjentagende arbeidsoperasjoner er gjennomtenkt og planlagt slik at alle kvalitetskrav kan overholdes.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation

Side F-4

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> Arbeidsprosedyrene må være tilstrekkelig detaljert. For kritiske faser i arbeidsoperasjonene må det utarbeides prosedyrer som angir framgangsmåte dersom noe går galt, eventuelt noe uventet inntreffer. Arbeidsoperasjonene dokumenteres ved sjekklister. Sjekklisten skal minimum inneholde plass for kontrollsignatur og avviksmelding og leveres byggherren fortløpende i utfylt stand. Prosedyrer for behandling av endringer og avvik. Rutine for at det arbeides etter siste tegningsrevisjon. Kontrollmålinger systematiseres på skjema fortløpende som arbeidene skrider fram. Rutine for hvordan andre foretak som foretaket knytter til seg, styres. Daglig føre protokoll på utført arbeid. <p>Byggherren vil føre kontroll med arbeidet under dets framdrift. Byggherrens representanter skal til enhver tid ha fri adgang til hele anleggsområdet. Entreprenøren plikter til enhver tid å rette seg etter påbud gitt av byggherren dersom det avdekkes feil eller mangler ved materialer, materiell eller utførelse.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at det i alle henseender leveres et arbeid i samsvar med kontrakten, og byggherrens kontroll fritar entreprenøren ikke for dette ansvar.</p> <p>Entreprenøren skal selv gjennomføre en egenkontroll som sikrer at utførelsen er i henhold til gjeldende norske standarder, beskrivelsen, byggherrens normer og arbeidstegninger.</p> <p>Dersom det blir påvist svikt i entreprenørens egenkontroll, vil byggherren kunne forlange at en uavhengig kontroll gjennomføres.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT

Prosjekt: Barkevik Pumpe-stasjon					Side F-5
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 01.02.1.2	<p>MOTTAKSKONTROLL</p> <p>Rør, rørdeler og annet materiell skal gjennomgå en mottakskontroll ved ankomst til anleggsområdet. Entreprenør dokumenterer kvalitet gjennom å fylle ut skjema for mottakskontroll. Byggherren skal ha beskjed, minimum 1. døgn før hovedleveringer skjer, og opplysning om hvilket materiell som ankommer og kvanta. Dette for at byggeleder, om han ønsker det, skal ha mulighet til å delta ved mottak av materiell.</p> <p>Rør, rørdeler og annet materiell skal mellomlagres på anleggsplassen i h t. rørprodusentens anvisninger. Alle rørender skal sikres med beskyttelseslokk i lagringsperioden.</p>	RS			
	<p>F. 01.02.1.3</p> <p>UTSTIKKING</p> <p>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 gjennom hele anlegget. Den skal også inkludere utstikking / innmåling etter ønske fra byggherren for nødvendig kontroll av elementer ved anlegget. Før anleggsoppstart skal traseen gjennomgås sammen med byggeleder.</p> <p>Ved innmåling skal det jevnlig utføres kontroll av benyttet utstyr mot referansepunkt angitt i prosjekteringsgrunnlaget.</p> <p><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 og sluk. Utstikningsdata leveres som en linje og kan leveres i filformatene TIT. SOSI. DWG. DXF. KOF. Konvertering utover dette er entreprenørens ansvar.</p> <p>Det vil i tillegg bli levert stikningsdata for spuntlinjer (x- og y koordinater).</p> <p>Har entreprenøren behov for stikningsdata til flere elementer må entreprenøren selv hente ut disse fra tegninger i prosjektet.</p>		RS		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-6
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 01.02.1.4	<p>KONTROLLMÅLINGER</p> <p>Denne post skal omfatte nødvendige kontrollmålinger av eksisterende anlegg mot planlagt anlegg. Dette gjelder ledninger, kummer, stikkledninger, sluk, veianlegg, innkjørsler, fundament osv. Disse målingene skal utføres minimum så langt foran anlegget at evt. avvik / feil skal kunne oppdages og rettes uten at det får fremdriftsmessige og økonomiske konsekvenser for byggherren.</p> <p>Utstyret som benyttes ved kontrollmåling skal før innmåling kalibreres/kontrolleres mot referansepunkt angitt i konkurransegrunnlaget.</p>	RS			
F. 01.02.1.5	<p>SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA)</p> <p>Det vises også til forskrift til arbeidsmiljøloven om «Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (byggherreforskriftene)».</p> <p>Det er utarbeidet en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i prosjekteringsfasen for anleggsplassen (kfr. § 7 i Forskrift for SHA på bygge- og anleggsplasser), som skal sikre fullt forsvarlig arbeidsmiljø. Byggherren skal sørge for å oppdatere planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.</p> <p>Entreprenøren har det fulle ansvaret for at egne arbeider utføres ihht. lover, SHA-plan, verneregler og bestemmelser som er relevante for prosjektet.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at regelmessige vernerunder går og at Arbeidstilsynets krav og bestemmelser oppfylles. Det skal avholdes vernerunde med SHA-gjennomgang minst 1 gang i måneden.</p> <p>Entreprenøren har ansvaret for forskriftsmessig oppfølging av SHA-arbeidet i utførelsesfasen. Ved forsettlig eller uaktsom overtredelse av BHF §9, som kan medføre alvorlig fare for liv eller helse til arbeidere eller publikum, kan SHA-koordinator for prosjektet stanse alt arbeid frem til overtredelsen er utbedret. Alle kostnader vedr. stans og utbedringer, dekkes i sin helhet av hovedentreprenør.</p>	RS			
F.01.02.2	<p>AM1.31 HOVEDBEDRIFT</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav: Nei</i></p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-7
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.01.02.3	<p>ANLEGGSGJERDE</p> <p>Posten omfatter levering, montering, vedlikehold, demontering/riving og flytting av anleggsgjerde (høyde min. 2,0 meter) rundt grøftearbeider og pumpestasjon, buffertank, deponiområder og områder som byggherren ønsker skal beskyttes. Gjerdet kan settes opp etappevis iht anleggets drift.</p> <p>Anleggsgjerdets seksjoner skal være sammenkoblet i rekke med klammer slik at det ikke er mulig å komme inn på anlegget.</p> <p>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 byggherrens sikkerhetsvurdering for det aktuelle arbeidet.</p> <p>Anleggsgjerder settes opp også for om nødvendig å sikre seg mot uønsket ferdsel i anleggsområde og riggområde.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-8
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.01.02.4	TRAFIKKOMLEGGING / TRAFIKKREGULERING				
F.01.02.4.1	ARBEIDSVARSLINGSPLANER Før arbeider i eller i nærheten av/ i privat vei (Barkevikveien), skal det foreligge godkjente arbeidsvarslingsplaner fra Statens vegvesen, seksjon for Plan og forvaltning. Alle avklaringer / arbeider entreprenøren har vedr. arbeidsvarslingsplaner.	RS			
F.01.02.4.2	SKILTPLANER OG SKILT Entreprenøren skal utarbeide og fremlegge planer for skilting i anleggsperioden, som skal godkjennes av SVV, kommunen og evt. andre berørte etater. Utarbeiding av planer for godkjenning av 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.	RS			
F.01.02.4.3	GRAVESØKNAD/ GRAVETILLATELSE Entreprenør skal levere gravemelding/søknad for graving i kommunale veier.	RS			
F.01.02.4.4	OPPRETTHOLDELSE AV ADKOMSTVEIER (BARKEVIKVEIEN), ETC Gjelder alt arbeid og materiell entreprenøren har med opprettholdelse av adkomstveg (Barkevikveien). Det skal leveres og legges ut en kjørbær jernplate , som muliggjør biltransport. Entreprenøren skal under anleggsarbeidet påse at tilgangen for ambulanse, politi, brannbil, postlevering og avfallshenting opprettholdes. Entreprenøren skal holde utstyr og utføre nødvendige arbeid. Berørte arealer tilbakeføres til opprinnelig stand etter evt. omlegging / parkering. NB! Informasjon/varsling av berørte brukere skal utføres. Alle arbeider og materiell inkludert.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon					Side F-9
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 01.02.4.5	<p>TILTAK FOR MYKE TRAFIKANTER</p> <p>Omfatter alle arbeider og kostnader med sikring av myke trafikanter i anleggsperioden. Omfatter også evt. provisoriske omlegginger for myke trafikanter.</p> <p>Det skal sikres mot åpne grøfter, trafikk og ved/ i andre situasjoner der det er pålagt å sikre myke trafikanter mot anleggsvirksomhet. Anleggsgjerde med høyde 2 meter benyttes.</p> <p>Alle arbeider og leveranser inkl.</p>	RS			
01.03	AVVIKLING AV EGET KONTRAKTSARBEID				
F.01.03.1	<p>AV3.1A</p> <p>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsplassen, entreprenørens ansvar</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>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 sluttokumentasjon av VVA-anlegget som er beskrevet i egne poster.</p> <p>Det presiseres at anleggsplassen skal ryddes for alt materiell som ikke vedkommer det ferdige anlegget, før anlegget overtas av byggherren.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-10
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.01.03.2	<p>DOKUMENTASJON FØR GJENFYLLING AV GRØFT</p> <p>Posten gjelder løpende/daglig bilde-dokumentasjon (digitalt format) av ledninger og kummer, før gjenfylling av grøft.</p> <p><u>Dokumentasjonen skal inneholde:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bilde - sted (x- og y-koordinat eller avstand fra nummerert kum) - type rør/deler - type kum <p>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.</p> <p>Bilde- dokumentasjonen skal være en del av sluttdokumentasjonen.</p> <p>Alle arbeider og leveranser/kostnader som entreprenøren har vedr. bilde-dokumentasjon av rør/deler og kummer, før gjenfylling av grøft.</p> <p>Bilde-dokumentasjon skal leveres på digitalt format og skal være en del av sluttdokumentasjonen.</p> <p>Gjelder hele VA-anlegget.</p>	RS			
F.01.03.3	<p>UU1.819A INNMALING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Antall ledningsstrekk</p> <p>Type rørledning: Alle VA ledninger Lokalisering: Hele ledningsanlegget Ledningsstrekk: Alle, varierende Type og dimensjon på rørledning: Alle, varierende Dokumentasjon: Se nedenfor Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innmåling av punkter angitt i kommunens VA-norm og "Krav til innmåling og dokumentasjon av VA-anlegg" (D.4.2 i konkurransegrunnlagets del II).</p> <p>x) Mengderegler Måles som rund sum, RS.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation		Side F-11			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.01.03.4	<p>REGISTRERING AV KUMINNHOLD/KUMKORT Utarbeidelse av kumkort.</p> <p>Kumkortene skal være utarbeidet i hht. Larvik kommunes "krav til innmåling og dokumentasjon av VA-anlegg" og krav stilt i henhold til D.4.2 i konkurransegrunnlagets del II.</p> <p>Kumkortene skal være godkjent av Larvik kommune før overtagelse.</p> <p>Gjelder alle vann- og avløpskummer inkludert sluk/sandfang.</p>	stk	4		
F.01.03.5	<p>AJOURFØRT LEDNINGSPLAN ("SOM BYGGET")</p> <p>Ledningsplanen skal være i hht. Larvik kommunes "krav til innmåling og dokumentasjon" og krav stilt i henhold til D.4.2 i konkurransegrunnlagets del II.</p> <p>Ajourført ledningsplan skal inneholde følgende informasjon og leveres i målestokk 1:1000 eller 1:500:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kummer, sluk m/sandfang, hjelpesluk • Nye hovedledninger. • Evt. signalkabler/ trekkerør • Avgreininger for stikkledninger • Nye stoppekraner for vann • 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) <p>Ledninger må tekstes med tydelig skrift</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type ledning (VL, SP, OV osv) • Rørmateriale (PE80, PE100, PVC, SJK osv.) • Trykkklasse / Ringstivhet • Rørdimensjon <p>Kummer påføres tydelig nummer som er i overensstemmelse med koordinatliste og kumkort</p> <p>Gjelder hele VA-anlegget.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-12
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.01.03.6	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se andre krav</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sluttdokumentasjonsperm skal leveres ved anleggets slutt, men før overtakelse finner sted. Det skal leveres 2 eksemplar av sluttdokumentasjonspermen. Ansvar for innsending av sluttdokumentasjonsperm med nødvendige bilag påhviler entreprenøren.</p> <p>Sluttdokumentasjonspermen skal påføres firmanavn og navnet på anleggets prosjektleder og anleggsleder.</p> <p>Sluttdokumentasjonsperm skal leveres i ringperm med inndeling i skilleark som følger:</p> <p>0. PLAN Organisasjonskart Leverandøroversikt Arbeidstegninger</p> <p>1. OVERSIKTSKART SOM BYGGET</p> <p>2. KUMKORT</p> <p>3. RØRINSPEKSJON</p> <p>4. RAPPORTER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tetthetsprøving • Trykktesting • Pluggkjøring • Desinfisering <p>5. FDV DOKUMENTASJON</p> <ul style="list-style-type: none"> • produktdatablader • vedlikeholdsinformasjon • bruksanvisninger <p>6. SJEKKLISTER OG KONTROLLSKJEMA</p> <p>7. MOTTAKSKONTROLL</p> <p>8. DOKUMENTASJON VEI</p> <p>9. DOKUMENTASJON VEILYS</p> <p>10. DIGITALE FILER</p> <p>All dokumentasjon leveres i papirkopi og på USB-minnepinne, med unntak av</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon

Side F-13

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>billedokumentasjon og digitale filer som kun leveres på minnepinne.</p> <p>All dokumentasjon skal leveres etter nytt høydesystem NN2000.</p> <p>Anlegget overtas ikke før anleggsrapporten foreligger og er godkjent av byggherren.</p> <p>2 stk. komplette anleggsrapporter.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-14
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER Dette kapittel omfatter alle forberedende arbeider og alle ekstraomkostninger i forbindelse med spesielle situasjoner på anlegget som gjør arbeidet vanskeligere enn normalt.				
02.01	ULEMPER				
F.02.01.1	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. Alle arbeider og leveranser inkludert.	RS			
F.02.01.2	MIDERTIDIGE TILKOBLINGER MELLOM NYTT OG EKSISTERENDE AVLØPSNETT I ANLEGGFASEN Denne posten gjelder midlertidig tilkoblinger mellom nye og eks. ledninger i anleggsperioden. Tilkoblingene utføres før hver arbeidsdag avsluttes. Gjelder hele anlegget. Alle leveranser og arbeider skal være inkludert.	RS			
F.02.01.3	ULEMPER MED STORE AVLØPSMENGDER - PUMPING Denne posten gjelder alle arbeider med planlegging av og utførelse/pumping av avløpsvann med lensepumpe(r) pga. arbeider i eksisterende VA-grøft. Det forutsettes en maks. pumpet avløpsmengde på 50 l/s fra kum/evt. grøft til kum eller/og AF- ledninger. Utløpet fra kummen det blir pumpet fra må terses. Maks. slange-/rørutlegg per kumstrekning antas til ca. 50 m. Omfatter totalt ca. 1 kumstrekning Alle leveranser og arbeider vedr. bruk av lensepumpe(r) med slanger. Gjelder hele grøftetraseen	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-15
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02	DIVERSE ARBEIDER				
F.02.02.1	<p>MONTERING OG AVLESNING AV RYSTELSESMÅLERE</p> <p>Posten omhandler alle arbeider ved montering, demontering, remontering og avlesning (logging og lagring av data) av rystelsesmåler (målerapporrt).</p> <p>Montering av rystelsesmåler, samt avlesning av denne, skal foregå i samarbeid med tiltakshaveren. Det forutsettes montering av måler/ sensor i henhold til NS 8141:2001.</p> <p>Montering av rystelsesmåler er entreprenørens ansvar, men før denne posten kommer til anvendelse skal dette avtales med tiltakshaveren.</p> <p>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 spuntarbeidene.</p> <p>Ved overskridelse av fastsatte verdier for rystelser, skal avlesning (målerapporrt) sendes på e-post til byggeleder.</p> <p>Grenseverdier, for å unngå skader på byggverk, skal beregnes av eksternt firma engasjert av graveentreprenøren (alle kostnader vedr. beregninger av grenseverdier skal være inkludert i posten. Antatt antall hus: 2 stk) iht.NS 8141:2001, Vibrasjoner og støt. Beregningene skal utføres etter en fastlagt formel som tar hensyn til bygningskonstruksjoner, vibrasjonskilde, grunnens beskaffenhet og avstand til anleggsarbeidene.</p> <p>Dokumentasjon (målerapporrt) av rystelsesmålinger må være tilgjengelig for tiltakshaver ved forespørsel.</p> <p>NB! Rystelsesmåling/ vibrasjonsmåling må utføres i hele anleggsperioden.</p> <p>Posten reguleres, alle arbeider inkl. Måles som antall målere samtidig i bruk på anlegget.</p>				
F.02.02.2	<p>LEIEKOSTNADER RYSTELSESMÅLERE</p> <p>Posten omhandler alle kostnader entreprenøren har i forbindelse ved leie av rystelsesmålere i hele anleggsperioden.</p>	stk	2		
		stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-16
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.02.02.3	TERSING AV LEDNINGER I ANLEGGSFASEN Under anleggsfasen skal VA-ledninger i grøfta midlertidig terses for å unngå at stein, jord etc. kommer inn i ledningene.	RS			
F.02.02.4	FJERNING AV EKSISTERENDE KUMMER OG LEDNINGSANLEGG MV. I ANLEGG SOMRÅDET 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. 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 spillvannsledninger.				
F.02.02.4.1	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type bygningsrester:</i> Avløpskummer av betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hele kummen fjernes Gjelder riving og fjerning av eks. avløpskummer til entreprenørens deponiplass (avløpskummer med SID- nr. 57147, 57148 og 58391. Alle arbeider, transport og evt. leveringsavgift inkludert.	stk	3		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-17
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 02.02.4.2	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type bygningsrester:</i> Avløps-pumpeledning av PVC. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av eks.: PSP DN 110 PVC. Ledningen skal transporteres til godkjent deponiplass. Alle arbeider, transport og eventuell deponiavgift inkludert. x) Mengderegler Måles pr m ledning.	m	17		
F. 02.02.4.3	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type bygningsrester:</i> Vannledning av PE. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av eks.: VL DN 40 PE. Ledningen skal transporteres til godkjent deponiplass. Alle arbeider, transport og eventuell deponiavgift inkludert. x) Mengderegler Måles pr m ledning.	m	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon					Side F-18
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 02.02.4.4	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type bygningsrester:</i> Vannledning av PE. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av eks.: VL DN 32 PE. Ledningen skal transporteres til godkjent deponiplass. Alle arbeider, transport og eventuell deponiavgift inkludert. x) Mengderegler Måles pr m ledning.	m	15		
F. 02.02.4.5	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type bygningsrester:</i> Vannledning av PE. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av eks.: VL DN 110 PE. Ledningen skal transporteres til godkjent deponiplass. Alle arbeider, transport og eventuell deponiavgift inkludert. x) Mengderegler Måles pr m ledning.	m	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-19
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 02.02.4.6	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type bygningsrester:</i> Nødoverløp av PVC. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av eks.: Nødoverløp DN 160 PVC. Ledningen skal transporteres til godkjent deponiplass. Alle arbeider, transport og eventuell deponiavgift inkludert. x) Mengderegler Måles pr m ledning.	m	12		
F.02.02.5	FJERNING AV EKSISTERENDE AVLØSPUMPESTASJON Tilbyderen må fjerne eksisterende avløpspumpestasjonen når den nye stasjonen er satt i drift.				
F. 02.02.5.1	FJERNING AV EKSISTERENDE AVLØSPUMPESTASJON Tilbyderen må fjerne deler av den eksisterende avløpspumpestasjonen når den nye stasjonen er satt i drift. - Overbygg fjernes og leveres på deponi. - Sump spyles og slamsuges. - Alt materiell i sump og overbygg skal fjernes. - Sump kappes minimum 0,5 meter under terreng. - Eksisterende sump fylles med pukk 8-16 mm. - Alle gjenstående hull i pumpestasjonen og rør skal tettes/gjenstøpes med betong. - Eventuelle sluser og armatur er tiltakshaveren eiendom. Entreprenøren skal avklare med tiltakshaveren om han ønsker armaturer fra stasjonen, og i den grad tiltakshaveren ønsker det skal sluser og armatur demonteres og leveres tiltakshaveren. Alle arbeider, transport og evt. levereringsavgift inkludert.	RS			
F.02.02.6	GJENSTØPING AV RØRENDER				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-20
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 02.02.6.1	LM2.1A GJENSTØPING Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Dimensjon:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenstøping av rørender til eks. utgåtte vann- og avløpsledninger, alle leveranser og arbeider inkludert.	stk	12		
F.02.02.7	STØVDEMPING AV VEIER Veier og plasser som blir berørt av anleggsarbeider og anleggstrafikk, skal saltes i anleggsfasen, slik at støvplager reduseres. Støvplager utover det som normalt må påregnes, skal ikke forekomme i anleggsperioden.	RS			
F.02.02.8	KOSTING / FEIING AV VEIER I hele anleggsperioden må tilbyder holde eksisterende berørte veier fri for tilsøling av leire og grus. Entreprenøren skal derfor jevnlig sørge for at det blir utført nødvendig maskinell kosting / feiing av veier, som er blitt tilsølt av leire og grus pga. anleggstrafikk.	RS			
F.02.02.9	FD3.14211 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Ved KG6 <i>Type grop:</i> Oppgraving for trykkprøving av ny DN110 PE vannledning og ny DN110 PVC pumpeledning spillvann <i>Dimensjoner:</i> ca. 3x4 m, dybde inntil 2,0 m <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-21
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.02.02.10	<p>PROVISORISK BLINDING AV KOMMUNAL VANNLEDNING IFM. TRYKKPRØVING AV DN110 PE VL.</p> <p>Posten omfatter provisorisk blinding og forankring av ny Ø110 PE kommunal vannledning ifm. trykkprøving, dvs. før tilkobling til eks. vannledninger, og skal inkludere følgende leveranser og arbeider:</p> <ul style="list-style-type: none"> - levering og montering av DN100 mm endelokk med 2" gjenget hull (type strekkfast Waga Multi/Joint el. tilsv.) som tilkobles midlertidig på ny. 110 PE vannledninger. - levering og montering av 2" stengeventil (bakkekran) - nødvendig støttehylse - avstiving/forankring av endelokket. <p>Alle arbeider og leveranser inkludert</p>	stk	1		
F.02.02.11	<p>PROVISORISK BLINDING AV KOMMUNAL SPILLVANN PUMPELEDNING IFM. TRYKKPRØVING AV DN110 PVC SPPL.</p> <p>Posten omfatter provisorisk blinding og forankring av ny Ø110 PVC kommunal spillvann pumpeledning ifm. trykkprøving, dvs. før tilkobling til eks. SPPL, og skal inkludere følgende leveranser og arbeider:</p> <ul style="list-style-type: none"> - levering og montering av DN100 mm endelokk med 2" gjenget hull (type strekkfast Waga Multi/Joint el. tilsv.) som tilkobles midlertidig på ny. 110 PVC pumpeledning spillvann.. - levering og montering av 2" stengeventil (bakkekran) - avstiving/forankring av endelokket. <p>Alle arbeider og leveranser inkludert</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon		Side F-22			
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.02.02.12	<p>CD2.21131299A TØMMING AV INSTALLASJON - VOLUM Volum Installasjon: Rørledning Stoff: Drikkevann <i>Lokalisering:</i> Alle VA traseer <i>Tilgjengelighet:</i> Eksisterende vannledninger <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> DN110 PE, vannledning <i>Eksisterende tilstand:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tømning av vannledninger, samt pumping av vann ifm. tømning av ledninger. Omfatter også nødvendig kapping av vannledninger ifm. tømning av ledninger. Alle arbeider og leveranser inkludert. x) Mengdereglar Måles som rundsum</p>	RS			
02.03	<p>KABLER OG LUFTSTREKK</p> <p>Dette kapitlet gjelder langsføring og kryssing av kabler/luftstrekk i forbindelse med grøftarbeidene. De oppgitte mengdene er antatte og vil bli regulert. Entreprenøren må dokumentere alle kryssinger og langsføring av kabler.</p> <p>Når det gjelder langsføring av kabler, presiseres det at dette bare gjelder kabler som fremkommer som synlige og til ulempe.</p> <p>Tilbyderen må selv ordne med påvisning av alle kabler.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-23
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.02.03.1	<p>KABELPÅVISNING</p> <p>Tilbyderen må selv ordne med påvisning av alle kabler fra de ulike kabeletatene. Denne posten omfatter alle kostnader tilbyderen har vedr. påvisning av kabler.</p> <p>Det presiseres at det kan være private ledningsanlegg innenfor anleggsområdet. Entreprenøren må her også medta de ekstrakostnadene det er med opprettelse av kontakt med alle aktuelle kabeletater (kabelpåvisning) osv. slik at disse kablene kan bli påvist.</p>	RS			
F.02.03.2	<p>DOKUMENTASJON AV LANGSFØRING OG KRYSSING AV EKSISTERENDE KABLER</p> <p>NB! Alle langsføringer (som er synlige og til ulempe) og kryssinger av eksisterende kabler, skal dokumenteres av entreprenøren.</p> <p><u>Kryssing/langsføring skal dokumenteres med:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bilde - antall - ca. vinkel på kryssinger - sted (x- og y-koordinater i sosi-format el.tilsv.) - type kabel/kabler - lengde <p>Alle arbeider og leveranser/kostnader som entreprenøren har vedr. dokumentasjon av langsføring og kryssing av eksisterende kabler.</p>	RS			
F.02.03.3	<p>LAVSPENTKABLER</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-24
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 02.03.3.1	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Lavspentkabler <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Etablering av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se nedenfor <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing under lavspentkabler. Kryssingen gjelder pr. VA-grøft inkl. alle ledninger i VA-grøften. Omfang: 1-15 kabler I utgangspunktet skal entreprenøren forutsette at kablene skal være i drift. Alle arbeider, leveranser og kostnader/ulemper vedr. kryssing av lavspentkabler	stk	8		
F. 02.03.3.2	FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Lavspentkabler <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Etablering av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se nedenfor <i>Langsføringens lengde:</i> Samlet lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder langsføring under lavspentkabler, når kablene fremkommer som synlige og til ulempe. Langsføringen gjelder antall meter VA-grøft inkl. alle ledninger i VA-grøften. Omfang: 1-15 kabler I utgangspunktet skal entreprenøren forutsette at kablene skal være i drift. Alle arbeider, leveranser og kostnader/ulemper vedr. langsføring av lavspentkabler	m	15		
F.02.03.4	KRYSSING UNDER OG LANGSFØRING UNDER LUFTLEDNINGER				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-25
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 02.03.4.3	FD8.52199 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Lavspent luftledning <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Etablering av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ikke relevant <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kryssing under lavspent luftledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
F. 02.03.4.4	FD8.52299 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Lavspent luftledninger <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Etablering av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ikke relevant <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Langsføring under lavspent luftledninger <i>Langsføringens lengde:</i> Samlet lengde <i>Andre krav:</i> Nei	m	5		
F.02.03.5	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/ OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Etablering av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle kostnader ved tiltak eller ved utvist forsiktighet ved passering av alle eksisterende stolper for lavspent luftstrek som ligger innenfor gravingens influensområde. Alle kostnader knyttet til forsiktig passering. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-26
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.02.03.6	FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Kabler <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Krav til omleggingen:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider, leveranser og kostnader/ulempes i forbindelse med midlertidig omlegging av høyspentkabler/lavspenkabler (inntil 10 kabler) og tilbakelegging av eks. kabler i anleggsfasen. x) Mengderegler Endret fra rund sum til antall meter	m	50		
F.02.03.7	SKJØTING AV LAVSPENTKABLER Skjøting av lavspenkabler i forbindelse med midlertidig omlegging av eksisterende lavspenkabler.	stk	4		
02.04	FORBEREDENDE ARBEIDER Arbeid nødvendig før oppstart av nyanlegg.				
F.02.04.1	FV1.1 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Graveområdet. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	400		
F.02.04.2	FB2.21A AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT - AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Grøntareal ifm etablering av ny PS <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 0,20 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter avtaking av vekstjord, inkl opplasting og transport til deponi og evt. leverings- behandlingsavgift for massene.	m ²	400		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-27
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.02.04.3	INNMÅLING AV BERØRTE EKSISTERENDE VEIER Omfatter innmåling av alle berørte eksisterende veier før anleggstart (x, y og z- koordinater). Senterlinje skal innmåles. Dette for senere å kunne reetablere veiene igjen med korrekte bredder og høyder. Alle leveranser og arbeider inkludert.	RS			
F.02.04.4	FD1.13210 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Fjerning av vegmasser for etablering av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Eks. vegoverbygningsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	175		
F.02.04.5	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak/deponi <i>Type masser:</i> Løsmasser fra vei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra vei til godkjent mottak/deponi, inkludert evt. leverings- og behandlingsavgift for massene.	m ³	175		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-28
Kapittel: 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.02.04.6	FD8.3261A TILTAK VED FROSNE MASSER - RUND SUM Rund sum Tiltak: Tining <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Dybde:</i> Nødvendig for graving <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider og leveranser entreprenøren har i forbindelse med tining vedr. alle gravearbeider og spuntarbeider i hele anleggsperioden. Det gjøres oppmerksom på at traseer for stikkledninger er antatt, dette må entreprenøren ta høyde for i prisingen av denne posten. Byggherren tillater ikke ripping eller pigging av tele. Tining skal utføres vha. varmesløyfe el. tilsvarende. Kull er ikke tillatt. Alle arbeider og leveranser inkl.	RS			
F.02.04.7	SNØRYDDING/ VINTERVEDLIKEHOLD Gjelder alle arbeider og leveranser entreprenøren har i forbindelse med evt. snørydding samt salting/ strøing (vintervedlikehold) av anleggsområdet i hele anleggsperioden. Alle arbeider og leveranser inkl.	RS			
F.02.04.8	TILDEKKING AV EKS. INNVENDIG UTSTYR I PS FOR OPPRETHOLDELSE AV DRIFTEN PÅ DENNE. I forbindelse med spuntarbeider for ny avløpspumpestasjon må det påregnes at deler av eller hele overbygget på eks. pumpestasjon må rives for å komme til å få spuntet den søndre veggen. Riving mm er Inkludert i post 02.02.5.1. Denne posten skal inkludere alle arbeider med å dekke til eks innvendig utstyr (armatur/ elektrokomponenter etc) i pumpestasjon etter at nødvendig fjerning av deler av eller hele overbygget er utført, frem til ny pumpestasjon er driftsatt. Alle arbeider og leveranser inkl.	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon					Side F-29
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	<p>GRØFTEARBEIDER</p> <p>Dette kapittel omfatter alle gravearbeidene i forbindelse med VA-anlegg.</p> <p>Alle arbeider i forbindelse med graving av grøfter skal utføres i hht. NS 3420, VA-MiljøBlad nr. 5 og 6 og "Forskrift om utførelse av arbeid"</p> <p>Ved gravearbeidene skal det utvises største forsiktighet slik at trær, hus, kabler eller nærliggende kantsteiner ikke skades.</p>				
03.01	<p>GRAVEARBEIDER</p> <p>Dybde på grøft i vei er regnet fra traubunn. Dybde grøft utenfor vei er regnet fra topp terreng etter avskaling av vekstjordlag.</p> <p>Vedlagt grøfteskjema skal utfylles, og dette skal legges til grunn for oppgjør, korrigeringer og eventuelle omlegginger av traséene.</p> <p>Det skal være samsvar mellom tilbudets og grøftetabellens priser (ved evt. uoverensstemmelser gjelder prisene oppgitt i dette kapittel foran grøfteskjemaets priser).</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å få påvist alle kabler og installasjoner i området som blir berørt av gravearbeidet.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-30
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.03.01.1	FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Objekt:</i> Grøfter, alle groper/ pumpestasjon og buffertank, mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere komplett vannhåndtering utover vannmengden inkl. i grøftepostene. Nødvendig rigging og drift av anlegget skal være inkludert. Det er entreprenørens ansvar å ha tilgjengelig tilstrekkelig lenseutstyr for vannhåndtering. Gjelder nødvendig vannhåndtering i hele anleggsområdet (for alle anleggslag) i hele anleggstiden. Gjelder inntil 3000 l/min (50 l/s). Vannhåndtering komplett.	RS			
F.03.01.2.1	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Pl.0 - Pl.12 <i>Formål:</i> Etablering av grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	12		
F.03.01.2.2	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Pl.12 - Pl.15 <i>Formål:</i> Etablering av grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon					Side F-31
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 03.01.2.3	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Trase VL <i>Formål:</i> Etablering av grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	20		
F. 03.01.2.4	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Pl.15 - Pl.26 <i>Formål:</i> Etablering av grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,4 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	11		
F.03.01.3	FD3.14211 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Type grop:</i> Gjelder grøfteutvidelse for plassering av kummer <i>Dimensjoner:</i> Gjelder grøfteutvidelse for plassering av kummer <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-32
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	UTLEGGING AV LØSMASSER				
F.03.02.1	FS3.1311221222 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	7		
F.03.02.2	FS3.1319221222 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling og beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Tykkelse:</i> Opp til 0,3 m over den øverste ledningen <i>Underlag:</i> Løsmasser/fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	59		
F.03.02.3	FS3.1314221220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase, omfylling rundt/inntil kummer og sandfang <i>Tykkelse:</i> 0,2 - 0,3 m <i>Underlag:</i> Løsmasser/fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	14		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-33
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.03.02.4	FS3.1315999220 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Eks. løsmasser (grøftmasser) Levering: Eks. løsmasser fra entreprenørens mellomlager Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Tykkelse:</i> Opp til traubunn / nytt terreng <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	155		
F.03.02.5	FS3.1315151220 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Tykkelse:</i> Opp til traubunn / nytt terreng <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	70		
03.03	FORSIKTIG GRAVING Gjelder: - Tilknytning/kobling mellom gammelt og nytt anlegg. - kryssing/langsføring av eks. anlegg.				
F.03.03.1	FORSIKTIG GRAVING INNTIL EKS. ANLEGG Gjelder forsiktig graving inntil eks. kommunalt anlegg for alle sammenkoblinger mellom gammelt og nytt anlegg. Eks. ledning skal avdekkes uten at det oppstår skade på denne, det må påregnes håndgraving. Understøttes slik at eks. anlegg ivaretar sin funksjon inntil nytt anlegg er etablert. Mengden reguleres. Alle arbeider og materialer inkl.	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-34
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.03.03.2	FD8.52114 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Kryssing av eks. vannledning med nye avløpsledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Valgfritt <i>Kryssingens lengde:</i> 5,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
F.03.03.3	FD8.52112 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Kryssing av eks. avløpsledninger med nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Valgfritt <i>Kryssingens lengde:</i> 5,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
F.03.03.4	FD8.52111 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Formål:</i> Kryssing av eks. avløpsledninger med nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Valgfritt <i>Kryssingens lengde:</i> 5,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-35
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04	PRØVEGRAVING				
F.03.04.1	<p>PRØVEGRAVING</p> <p>Gjelder prøvegraving for kontroll av eks. VA-ledninger for tilkobling mellom gammelt og nytt anlegg eller kryssing. Eks. ledning skal avdekkes og innmåles (dette for å justere profilet mht. nye ledninger) uten at det oppstår skade på denne. Det må påregnes håndgraving. Tilbakefylling av oppgravde masser skal også være inkludert.</p> <p>Prøvegravingene skal også utføres for å vurdere vanninnstrømming i forhold til grunne åpne grøfter og evt løsmasser i forhold til rammeforhold.</p> <p>Utstyret som benyttes ved kontrollmåling skal før innmåling kalibreres/kontrolleres mot referansepunkt angitt i konkurransegrunnlaget.</p> <p>Mengden reguleres. Alle arbeider og materialer inkl.</p>	stk	9		
03.06	FIBERDUK				
F.03.06.1	<p>GU6.14A</p> <p>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL</p> <p>Areal</p> <p>Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Anvendelse:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fiberduk "br.klasse 4" iht. NorGeoSpec rundt fundament/sidefylling/beskyttelseslag. Duk skal legges mot grøftebunn, vegger og over beskyttelseslaget, og skal ha en overlapping på minimum 0,5 m ved skjøting</p> <p>Komplett levert og utlagt</p>	m ²	235		
03.07	<p>BUNNFORSTERKNING</p> <p>Skulle det under arbeidenes gang vise seg at er så dårlige masser i deler av grøftetraseen at det ikke forsvarlig kan etableres ledningsfundament, skal det foretas masseutskifting.</p> <p>Arbeidet skal rekvireres av byggherren.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-36
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.03.07.1	FV7.312222 MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 8/16 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Dybde/kote:</i> 2,0 - 2,5 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
03.08	TRANSPORT AV MASSER Masser som ikke kan benyttes på anlegget eller ikke kan planeres innen området skal transporteres til godkjent deponi. Entreprenøren er selv ansvarlig for deponiplass. All utkjøring skal godkjennes av grunneier / byggherren. Der er tilbyders ansvar at det blir tilstrekkelig med masser for gjenfylling/oppfylling i området.				
F.03.08.1	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens mellomager <i>Type masser:</i> Eks. masser fra grøftene (friksjonsmasser til senere bruk i gjenfylling av grøft) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene til entreprenørens mellomager	m ³	155		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-37
Kapittel: 03 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.03.08.2	<p>FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene/ gropene til godkjent mottak/deponi, inkludert evt. leverings- og behandlingsavgift for massene.</p> <p>På grunn av massenes beskaffenhet (evt. bløte masser/ vannproblematikk) må det påregnes at man skal benytte tett plan på lastebil ifm. bortkjøring av løsmasser fra grøftene/ gropene. Alle kostnader vedr. dette skal være inkludert i prisen.</p>	m ³	150		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTEARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-38
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	LEDNINGSARBEIDER				
04.01	LEVERING/LEGGING AV LEDNING Denne posten inkluderer levering og legging av rør. Rørlengdene regnes horisontalt og gjennomløpende i kummer.				
F.04.01.1	VANNLEDNINGER				
F.04.01.1.1	UM1.12121321115A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> OD 110 mm <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 Rørene skal minst merkes i henhold til NS-EN 12201 - 2 og være forsynt med et akseptert serifiseringsmerke (f.eks. Nordic Poly Mark) eller være levert med dokumentasjon som bekrefter at kvaliteten ivaretas på en tilfredsstillende måte samt at produsent er underlagt systematisk tredjepartskontroll i henhold til INSTA SBC 12201, tilgjengelig på www.insta-cert.net .	m	21		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-39
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.01.1.2	UM1.12121321100A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> OD 40 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 Andre krav: <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Rørene skal minst merkes i henhold til NS-EN 12201 - 2 og være forsynt med et akseptert serifiseringsmerke (f.eks. Nordic Poly Mark) eller være levert med dokumentasjon som bekrefter at kvaliteten ivaretas på en tilfredsstillende måte samt at produsent er underlagt systematisk tredjepartskontroll i henhold til INSTA SBC 12201, tilgjengelig på www.insta-cert.net. 	m	25		
F. 04.01.1.3	UM1.12121321100A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> OD 32 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 Andre krav: <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Rørene skal minst merkes i henhold til NS-EN 12201 - 2 og være forsynt med et akseptert serifiseringsmerke (f.eks. Nordic Poly Mark) eller være levert med dokumentasjon som bekrefter at kvaliteten ivaretas på en tilfredsstillende måte samt at produsent er underlagt systematisk tredjepartskontroll i henhold til INSTA SBC 12201, tilgjengelig på www.insta-cert.net. 	m	16		
F.04.01.2	SPILLVANNsledninger				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-40			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.01.2.1	<p>UM1.2211212211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8/ SDR34 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Rør og rørdeler skal være produsert i henhold til NS-EN 1401-1 med dimensjoner i henhold til punkt 6.2 (rør) og 6.3 (rørdeler). Materialet skal være i hht. punkt 4 i NS-EN 1401-1. Materialet i rørdeler skal tilfredsstillere tilleggskrav i NS-INSTA 220. Muffene skal være en integrert del av røret med fastsittende tetningsring. Tetningsringen skal tilfredsstillere punkt 10 i NS-EN 1401-1 og være utført i en syntetisk gummikvalitet som EPDM (Etylen Propylen polymer) eller en annen syntetisk kvalitet (SBR, TPE) med tilsvarende gode ozon- og aldringsegenskaper. Tetningsringer av naturgummi tillates ikke. Rørene skal være gjennomfarget oransjebrune (rødbrune) og minst være merket i henhold til tabell 16 i NS-EN 1401-1 (rørdeler minst iht. tabell 17). PVC-U rør skal tilfredsstillere punkt 7.1.2 i NS-EN 1401-1 og merkes med snøkrystalsymbol (*).</p>	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-41			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.01.2.2	<p>UM1.2211212211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8/ SDR34 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Rør og rørdeler skal være produsert i henhold til NS-EN 1401-1 med dimensjoner i henhold til punkt 6.2 (rør) og 6.3 (rørdeler). Materialet skal være i hht. punkt 4 i NS-EN 1401-1. Materialet i rørdeler skal tilfredsstillere tilleggskrav i NS-INSTA 220. Muffene skal være en integrert del av røret med fastsittende tetningsring. Tetningsringen skal tilfredsstillere punkt 10 i NS-EN 1401-1 og være utført i en syntetisk gummikvalitet som EPDM (Etylen Propylen polymer) eller en annen syntetisk kvalitet (SBR, TPE) med tilsvarende gode ozon- og aldringsegenskaper. Tetningsringer av naturgummi tillates ikke. Rørene skal være gjennomfarget oransjebrune (rødbrune) og minst være merket i henhold til tabell 16 i NS-EN 1401-1 (rørdeler minst iht. tabell 17). PVC-U rør skal tilfredsstillere punkt 7.1.2 i NS-EN 1401-1 og merkes med snøkrystalsymbol (*).</p>	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon		Side F-42			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.01.2.3	UM1.2221212211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 110 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>SDR-verdi:</i> PN12,5/SDR21 <i>Farge:</i> Rød <i>Andre krav:</i> Nei	m	23		
04.02	RØRDELER				
F.04.02.1	VANNLEDNINGER				
F. 04.02.1.1	UM1.121499132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Elektromuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter:</i> OD 110 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <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	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation		Side F-43			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.02.1.2	UM1.121411132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdeel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter:</i> OD 110 mm, 45° <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <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	stk	1		
F.04.02.2	SPILLVANNsledninger				
F. 04.02.2.1	UM1.22114121222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Langbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160 mm, 45° <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon

Side F-44

Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.02.2.2	UM1.22114121222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Langbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 110 mm, 45° <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
F. 04.02.2.3	UM1.22114991222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Dobbelmuffe/løpemuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-45
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.02.2.4	UM1.22114991222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Dobbelmuffe/løpemuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
F. 04.02.2.5	UM1.22114621222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Dimensjonsovergang med muffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160/125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-46
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.02.2.6	UM1.22114621222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Dimensjonsovergang med muffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 125/110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
F. 04.02.2.7	UM1.22214121222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Langbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 110 mm, 45° <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> PN12,5/SDR21 <i>Farge:</i> Grå <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> Nei	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-47
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.02.2.8	<p>UM1.22214121222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Langbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 110 mm, 11° <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> PN12,5/SDR21 <i>Farge:</i> Grå <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> Nei</p>	stk	1		
F. 04.02.2.9	<p>UM1.22214991222211111A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Waga Multi Joint endekappe el. tilsv. m/ 2" gjenger DN100 Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> K2 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN100 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> PN12,5/SDR21 <i>Farge:</i> Ikke relevant <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 Levering og montering av Waga Multi Joint endekappe el. tilsv. m/ 2" gjenger, DN100 i forbindelse med privat pumpeledning v/K2. Inkludert nødvendige deler for tilkobling til eks DN50 PE pumpeledning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-48
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03	INNKOBLING TIL EKSISTERENDE LEDNINGER/ KUMMER I underliggende poster skal sammenkobling av nytt og eksisterende kommunalt VA-anlegg prises. Alle leveranser og arbeider skal være inkludert.				
F.04.03.1	TILKNYTNING AV TRYKKLEDNING				
F.04.03.1.1	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Utførelsesmetode:</i> Se nedenfor <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Se nedenfor <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se nedenfor <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Se nedenfor <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning av ny VL 40 mm PE100 SDR 11 til eks. 40 mm PE100 SDR11 vannledning. Det skal benyttes Ø40 Union Type 603 Isiflo el. tilsv. NB! Støttehylse skal benyttes. Pris skal inkludere alle materialer/leveranser, arbeider og ulemper ved vannavslag og tilkobling av ny VL40 mm PE100 SDR 11 til eks. 40 mm PE100 SDR11.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpe-stasjon

Side F-49

Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.03.1.2	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Utførelsesmetode:</i> Se nedenfor <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Se nedenfor <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se nedenfor <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Se nedenfor <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning av ny VL 32 mm PE100 SDR 11 til eks. 32 mm PE100 SDR11 vannledning. Det skal benyttes Ø32 Union Type 603 Isiflo el. tilsv. NB støttehyse kal benyttes.</p> <p>Pris skal inkludere alle materialer/leveranser, arbeider og ulemper ved vannavslag og tilkobling av ny VL32 mm PE100 SDR 11 til eks. 32 mm PE100 SDR11.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon					Side F-50
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.03.1.3	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering: Se tegninger</i> <i>Utførelsesmetode: Se nedenfor</i> <i>Materialtype eksisterende rørledning: Se nedenfor</i> <i>Materialtype ny rørledning: Se nedenfor</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: Se nedenfor</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) PN10</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): PN15</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning av ny VL 110 mm PE100 SDR11 til eks. 110 mm PE100 SDR11 vannledning. Det skal benyttes Elektromuffe 110mm SDR11</p> <p>Pris skal inkludere alle materialer/leveranser, arbeider og ulemper ved vannavslag og tilkobling av ny VL110 PE til eks. VL110 PE.</p> <p>b) Materialer Alle nødvendige rør og deler, samt arbeid med tilknytning til eks. ledning må inkluderes. Det skal benyttes elektromuffe PE Ø110 SDR11 el. tilsv.</p> <p>x) Mengderegler Endret fra rund sum til stk.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon		Side F-51			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.03.1.4	<p>UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: Se nedenfor Materiale ny rørledning: Se nedenfor Utførelsesmetode: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Type tilkobling:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av ny PSP 110 mm PVC-U til eks. PSP Ø110 PVC-U. Det skal benyttes løpemuffe Ø110 mm PVC-U PN12,5, SDR21.</p> <p>Pris skal inkludere alle materialer/ leveranser, arbeider, ulemper og tilkobling av ny PSP 110 PVC-U til eks. PSP 110 PVC-U ledning.</p> <p>b) Materialer Alle nødvendige rør og deler, samt arbeid med tilknytning til eks. ledning må inkluderes.</p>	stk	2		
F. 04.03.1.5	<p>UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: Se nedenfor Materiale ny rørledning: Se nedenfor Utførelsesmetode: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Type tilkobling:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av ny PSP 50 mm PE100 SDR11 til eks. PSP 50 mm PE100 SDR11 . Det skal benyttes Ø50 Union Type 603 Isiflo el. tilsv. NB! Støttehylse skal benyttes.</p> <p>NB! Dimensjonen er antatt.</p> <p>Pris skal inkludere alle materialer/ leveranser, arbeider, ulemper og tilkobling av ny PSP 50 mm PE100 SDR11 til eks. PSP 50 mm PE100 SDR11 ledning.</p> <p>b) Materialer Alle nødvendige rør og deler, samt arbeid med tilknytning til eks. ledning må inkluderes.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-52			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.04.03.2	TILKNYTNING AV SELVFALLSLEDNING				
F.04.03.2.1	UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Se nedenfor Materiale ny rørledning: Se nedenfor Utførelsesmetode: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Type tilkobling:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se nedenfor Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av ny SP 160 mm PVC til eks. SP Ø160 PVC. Det skal benyttes løpemuffe Ø160 mm PP. Pris skal inkludere alle materialer/ leveranser, arbeider, ulemper og tilkobling av ny SP 160 PVC til eks. SP 160 PVC-ledning. b) Materialer Alle nødvendige rør og deler, samt arbeid med tilknytning til eks. ledning må inkluderes.	stk	3		
F.04.03.2.2	UM1.281299999A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Se nedenfor Materiale ny rørledning: Se nedenfor Utførelsesmetode: Se nedenfor <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Type tilkobling:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se nedenfor <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se nedenfor Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av ny SP 110 mm PVC til eks. SP Ø110 PVC. Det skal benyttes løpemuffe Ø110 mm PP. Pris skal inkludere alle materialer/ leveranser, arbeider, ulemper og tilkobling av ny SP 110 PVC til eks. SP 110 PVC-ledning. b) Materialer Alle nødvendige rør og deler, samt arbeid med tilknytning til eks. ledning må inkluderes.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation		Side F-53			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04	<p>FORANKRING AV TRYKKLEDNING</p> <p>Alle bend fra og med 11 grd. skal forankres mot forskyvning som følge av det innvendige vanntrykket. Dette gjelder for trykkledninger.</p> <p>I løsmassegrøft skal betongklossen forankres mot grøfteside av urørte/faste masser/ evt. mot spunt.</p> <p>Betongklossens trykkareal skal være så stort at setninger i grøftesiden ikke skal forekomme. Åpningen mellom grøfteside og betongkloss fylles opp med 8-16 mm pukk som komprimeres.</p> <p>Bend skal ligge "løs" i forankringskloss, slik at de kan bevege seg i lengderetning ved trykkstøt.</p> <p>Krav til forankringskloss: - Prøvetrykk: 15 bar - Styrken til forankringskloss o.l. skal være dokumentert skriftlig. - Forankringskloss o.l. skal gå til seigt brudd</p> <p>Antall nødvendige forankringer er antatt og kan bli justert.</p> <p>Ved forankring mot spunt, skal levering og nedsetting av spunt nål også være inkludert i prisen i postene for forankring av bend.</p>				
F.04.04.1	<p>UM8.121A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</p> <p>Antall</p> <p>Rørdele: Bend Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon rørledning:</i> 110 PVC PN12,5 - 45 grd. <i>Dimensjoner forankring:</i> iht. prøvetrykk 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 2 stk. komplette plasstøpte forankringsklosser, iht. Larvik kommunes VA-norm (98/VA-2), samt beskrivelsen i post 04.04. Forankringsklosser inkl. bend skal støpes før montering i grøft for umiddelbar driftsetting.</p> <p>Alle leveranser og arbeider inkludert.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-54
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.04.04.2	<p>UM8.121A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Bend Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon rørledning:</i> 110 PVC PN12,5 - 45 grd. <i>Dimensjoner forankring:</i> iht. prøvetrykk 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett plasstøpt forankringskloss, iht. Larvik kommunes VA-norm (98/VA-2), samt beskrivelsen i post 04.04.</p> <p>Alle leveranser og arbeider inkludert.</p>	stk	4		
F.04.04.3	<p>UM8.121A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Bend Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon rørledning:</i> 110 PVC PN12,5 - 11 grd. <i>Dimensjoner forankring:</i> iht. prøvetrykk 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett plasstøpt forankringskloss, iht. Larvik kommunes VA-norm (98/VA-2), samt beskrivelsen i post 04.04.</p> <p>Alle leveranser og arbeider inkludert.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-55
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.04.04.4	<p>UM8.121A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdel: Bend Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon rørledning:</i> 110 PE100 SDR11 - 45 grad. <i>Dimensjoner forankring:</i> iht. prøvetrykk 15 bar Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplette plasstøpt forankringskloss, iht. Larvik kommunes VA-norm (98/VA-2), samt beskrivelsen i post 04.04.</p> <p>Behov for denne forankringen avklares i anleggsfasen etter kontroll av konsoll/forankringsløsning i eks vannkum 59755</p> <p>Alle leveranser og arbeider inkludert.</p>	stk	1		
04.05	<p>KUMMER Kummer</p> <p>Kumprisen skal inkludere: Innkjøp, levering, nedsetting og montering av komplette kummer inkl. alle nødv. pakninger, støtteringer, kumgjennomføringer, lokk og ramme og alle deler.</p> <p>Det vises til tegn. H4.01, H4.02 og Larvik kommunes VA- norm Kummene skal tilfredsstillende krav i NS 3139. Tredjepartskontroll: skal produseres i fabrikk med tredjepartskontroll.</p> <p>Kumhøyde er angitt fra topp kum til innvendig bunn kum.</p>				
F.04.05.1	K1				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation					Side F-56
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.05.1.2	<p>UP2.114A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskum K1 <i>Utførelse:</i> Se tegning <i>Kumhøyde:</i> 2,0 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannskum K1</p> <p>Bunnseksjon PP-kum Ø160 rettløp m/ tilbakeslagsventil, stigerør DN 400 rødbrun farge av type Helnor el.tilsv. inkl. alle pakninger. Tett lokk m/håndtak og pakning og kumtoppløsning.</p> <p>Komplett spillvannskum ferdig levert og montert iht. tegning H4.01, Larvik kommunes VA-norm samt beskrivelsen i post 04.05.</p>	stk	1		
F.04.05.2	K2				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-57			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.05.2.1	<p>UP1.1111299A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Se beskrivelsen nedenfor. <i>Lokalisering:</i> Spillvannskum K2 <i>Utførelse:</i> Se tegning <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø160/160/160/160 mm <i>Muffetype:</i> Se beskrivelsen nedenfor. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke aktuelt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se beskrivelsen nedenfor. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannskum KG 2</p> <p>Bunnseksjon Ø1000 BASAL FLEXI 1A el. tilsv. DN 160/160/160/160 m/overgangsring 1000/1200. Med innstøpt muffe for PVC med injeksjonsslange el. tilsv. Mengdemåler type DN150 Waste Waterflux el.tilsv. m/kaplingsgrad IP68 og overflatebehandlet neddykk. Alle nødvendige forsterkere og kabler skal medfølge.</p> <p>Komplett spillvannskum ferdig levert og montert iht. tegning H4.01, Larvik kommunes VA-norm samt beskrivelsen i post 04.05.</p>	stk	1		
F.04.05.3	K3				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-58			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.05.3.1	<p>UP2.124A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Med en avgrening Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskum K3 <i>Utførelse:</i> Se tegning <i>Kumhøyde:</i> 2,0 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannskum K3</p> <p>Bunnseksjon PP-kum Ø160 m/ høyre sideløp, stigerør DN 425 rødbrun farge inkl. alle pakninger. Tett lokk m/håndtak og pakning og kumtoppløsning.</p> <p>Komplett spillvannskum ferdig levert og montert iht. tegning H4.01, Larvik kommunes VA-norm samt beskrivelsen i post 04.05.</p>	stk	1		
F. 04.05.4	K4				
F. 04.05.4.1	<p>UP2.114A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskum K4 <i>Utførelse:</i> Se tegning <i>Kumhøyde:</i> 2,30 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannskum K4</p> <p>Bunnseksjon PP-kum Ø160 rett gjennomløp, stigerør DN 425 rødbrun farge inkl. alle pakninger. Tett lokk m/håndtak og pakning og kumtoppløsning.</p> <p>Komplett spillvannskum ferdig levert og montert iht. tegning H4.01, Larvik kommunes VA-norm samt beskrivelsen i post 04.05.</p>	stk	1		
04.06	LEDNINGSKONTROLL				
F. 04.06.1	<p>TRYKKLEDNINGER - VANN Desinfisering av ledningsnett skal utføres av uavhengig firma. Vannprøve skal utføres av akkreditert laboratorium.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon

Side F-59

Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.06.1.1	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Prøvestrekning:</i> Se tegninger <i>Prøvingemetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> PN15 <i>Rørdimensjon:</i> ø110 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
F. 04.06.1.2	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Se tegninger <i>Dimensjon:</i> ø110 mm <i>Type renseplugg:</i> Pluggkjøring med myke renseplugg i hht. VA/Miljøblad nr. 4 <i>Andre krav:</i> Nei	m	20		
F. 04.06.1.3	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> ø110 mm <i>Metode:</i> Klorering 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	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-60
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.06.1.4	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> ø110 mm <i>Metode:</i> I henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat e.l. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I hht.VA/Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til spillvannsledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	20		
F. 04.06.1.5	UU1.41381A VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal tas vannprøver etter at ledningen er trykkprøvd, desinfisert og nøytralisert. Prøveresultatene skal oversendes byggherren og godkjennes av kommunen før ledningen kan settes i drift. Parametere drikkevannet skal analyseres på er: kimtall 22°C, koliforme bakterier 37°C, E.coli, pH, turbiditet og fargetall. NB! Analyseresultatene må være i henhold til Drikkevanssforskriftens grenseverdier. Dette tilsvarer nettkontroll i drikkevanssforskriften. Det må påregnes minimum 3 dager fra leveranse av vannprøven til analysesvar foreligger fra laboratoriet.	stk	1		
F.04.06.2	TRYKKLEDNINGER - SPILLVANN				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation		Side F-61			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.06.2.1	UU1.212222 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Prøvestrekning:</i> Se tegninger <i>Prøvingemetode:</i> Fullstendig rapport i hht. VA/Miljøblad nr. 25 og NS-EN 805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> PN15 <i>Rørdimensjon:</i> Ø110 mm PN12,5 SDR 21 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
F. 04.06.2.2	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon:</i> Ø110 mm PN12,5 SDR 21 <i>Andre krav:</i> Nei	m	23		
F.04.06.3	SELVFALLSLEDNINGER - SP				
F. 04.06.3.1	UU1.1112213 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvet metode: LC <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Prøvestrekning:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 mm PVC SN8 SP-ledning <i>Prøvingemetode:</i> LC (iht. VA/Miljøblad nr. 24) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpeasjon					Side F-62
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.06.3.2	UU1.1112213 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrek Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Prøvestrekning:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon:</i> Ø110 mm PVC SN8 SP-ledning <i>Prøvmetsmetode:</i> LC (iht. VA/Miljø-blad nr. 24) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
F. 04.06.3.3	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Strekning:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon:</i> ø160 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rørinspeksjon med video (digitalt på DVD-plate/minnepenn) og rapport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rapport i samsvar med VA-miljøblad nr. 51 pkt. 4.2 eller tilsvarende detaljert registreringssystem. Rapport leveres på DVD-plate/minnepenn og i papirformat. Dokumentasjonen skal innholde: <ul style="list-style-type: none"> • rørinspeksjon m/kommentarer • tekstfil for innlegging av inspeksjon i Gemini VA • rapport i pdf-format • fallmåling i pdf-format, justert for eksakte høyer i kummer • stillbilder Utføres av uavhengig firma.	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation		Side F-63			
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.06.3.4	<p>UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Strekning:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon:</i> ø110 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rørinspeksjon med video (digitalt på DVD-plate/minnepenn) og rapport <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rapport i samsvar med VA-miljøblad nr. 51 pkt. 4.2 eller tilsvarende detaljert registreringsystem.</p> <p>Rapport leveres på DVD-plate/minnepenn og i papirformat.</p> <p>Dokumentasjonen skal inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rørinspeksjon m/kommentarer • tekstfil for innlegging av inspeksjon i Gemini VA • rapport i pdf-format • fallmåling i pdf-format, justert for eksakte høyer i kummer • stillbilder <p>Utføres av uavhengig firma.</p>	m	20		
F. 04.06.3.5	<p>UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon:</i> ø160 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-64
Kapittel: 04 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 04.06.3.6	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Se tegninger <i>Rørdimensjon:</i> ø110 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	20		
04.07	FROSTSIKRING (ISOLERING)				
F.04.07.1	SB5.2111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes Jackofoam 400 el.tilsv., bredde = 1200 mm <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Platene skal kuttes på tvers i lengder av 1,2 meter. Platene skal legges tverrgående og ikke langsgående.	m	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 LEDNINGSARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-65			
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK				
05.01	GRUNNARBEIDER				
	<p>Kapittelet omfatter levering og ramming av stålpunt (spunting ifm. etablering av pumpestasjon for spillvann og buffertank). I tillegg er det lagt til post vedr. Rystelsesmåling/ vibrasjonsmåling i hele anleggsperioden (post 02.02.1 og 02.02.2)</p> <p>Det skal installeres totalt 442 m2 stålpunt. Spunten rammes med topp spunt til opprinnelig terreng.</p> <p>Spuntarbeidene må utføres i 2 etapper for å opprettholde driften på eks. PS inntil ny PS kan settes i drift. Det må påregnes at deler av eller hele overbygget på eks. pumpestasjon må rives for å komme til å få spuntet den søndre veggen. Etappe 1: Spunting for avløpspumpestasjon. Etappe 2: Spunting for buffertank.</p> <p>Alle stålarbeider skal utføres i henhold til norsk standard for prosjektering og utførelse.</p> <p>Før spuntarbeider kan utføres må eksisterende kabler som kommer i konflikt legges om.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation		Side F-66			
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.1	<p>GH1.311A RIGG FOR SPUNTING</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Grøftetrase</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Støyrestriksjoner: Nødvendige tiltak for å tilfredsstille myndighetenes krav til støy, vibrasjoner o.l. skal være inkludert i prisen. Evt. dispensasjoner må innhentes av entreprenøren. Restriksjoner vedr. arbeidstid: Entreprenøren må selv innhente tillatelser.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal på forhånd sette seg inn i de stedlige forhold mhp. grunnforhold, kabler og ledninger i grunnen mm. Arbeidene skal utføres slik at vibrasjoner og rystelser ikke skader omkringliggende bygg og konstruksjoner. Kravene i NS 8141:2001 "Vibrasjoner og støt" skal tilfredsstilles.</p> <p>Spuntearbeidene må utføres i 2 etapper for å opprettholde driften på eks. PS inntil ny PS kan settes i drift. Etappe 1: Spunting for avløpspumpestation. Etappe 2: Spunting for buffertank.</p> <p>Entreprenøren må innkalkulere 2 stk rigger i posten.</p>	RS			
F. 05.01.1.2	<p>GH1.321A OPPSTILLING FOR SPUNTING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Spunting ifm etablering av PS og Buffertank</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Spuntearbeidene må utføres i 2 etapper for å opprettholde driften på eks. PS inntil ny PS kan settes i drift. Etappe 1: Spunting for avløpspumpestation. Etappe 2: Spunting for buffertank. Entreprenøren må innkalkulere dette i posten.</p> <p>x) Mengderegler NB! Enhet er endret fra stk. til RS.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-67
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.3	GH1.111 LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Enkeltnåler <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Type, kvalitet:</i> Wx>= 1700 cm3/m. Stålkvalitet: S355J2G3 <i>Dimensjon:</i> Lengde av nåler 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	192		
F. 05.01.1.4	GH1.111 LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Enkeltnåler <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Type, kvalitet:</i> Wx>= 745 cm3/m. Stålkvalitet: S355J2G3 <i>Dimensjon:</i> Lengde av nåler 8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250		
F. 05.01.1.5	GH1.119A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Hjørnelåser <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Type, kvalitet:</i> Wx>= 1700 cm3/m. Stålkvalitet: S355J2G3 <i>Dimensjon:</i> Lengde av nåler 10 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av hjørnelåser. x) Mengderegler Enhet endret fra m2 til stk.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-68
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.6	GH1.119A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Hjørnelåser <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Type, kvalitet:</i> Wx>= 745 cm3/m. Stålkvalitet: S355J2G3 <i>Dimensjon:</i> Lengde av nåler 8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av hjørnelåser. x) Mengdereglar Enhet endret fra m2 til stk.	stk	4		
F. 05.01.1.7	GH1.332A SPUNTING Areal Avregningsnivå: Kappnivå <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon og buffertank <i>Restriksjoner:</i> Se riggpost <i>Grense for synk:</i> Uspesifisert <i>Rammeenergi:</i> Inntil 300 slag med synk<= 4mm pr. slag. Rammeenergi: 72 kNm <i>Krav om etterramming:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spunting ifm. etablering av pumpestasjon og buffertank Spuntnålene skal rammes i lås og med tilpassede hjørnenåler/spuntlåser. Rammes til topp terreng. Det henvises forøvrig til Teknisk notat 114132n1_rev A. Spuntnåler lengde 10 meter og 8 meter.	m ²	442		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-69			
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.8	GH1.332A SPUNTING Areal Avregningsnivå: Kappnivå <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon og buffertank <i>Restriksjoner:</i> Arbeidstid: 07:00 - 21:00 <i>Grense for synk:</i> Uspesifisert <i>Rammeenergi:</i> Inntil 300 slag med synk<= 4mm pr. slag. <i>Rammeenergi:</i> 72 kNm <i>Krav om etterramming:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spunting ifm. etablering av pumpestasjon og buffertank Spuntnålene skal rammes i lås og med tilpassede hjørnenåler/spuntlåser. Rammes til topp terreng. Det henvises forøvrig til Teknisk notat 114132n1. Posten gjelder spunting av hjørnelåser lengde 10 meter og 8 meter. x) Mengdereglar Enhet endret fra m2 til stk.	stk	8		
F. 05.01.1.9	SVEISING AV SPUNT I FORBINDELSE MED SPUNTING Gjelder eventuell nødvendig sammensveising/ nesting av spunt til hverandre, samt eventuell igjenholding av allerede nedrammet spunt med gravemaskin i forbindelse med spunting. Posten kommer kun til anvendelse dersom massene er så bløte at det blir behov for sammensveising/ nesting av spunt samt igjenholding av spunt med gravemaskin for at ikke allerede ferdigspuntet spunt skal trykkes videre ned i grunnen. Alle arbeider og leveranser inkludert.	RS			
F. 05.01.1.10	GH1.241 SMØRING AV SPUNTLÅSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon og buffertank <i>Smøremiddel:</i> Vannfast, vegetabilsk fett <i>Utførelse:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	848		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestation		Side F-70			
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.11	<p>FD4.3121A FORGRAVING - LENGDE Lengde</p> <p>Arbeidssted: Inkludert opplasting Total gravedybde: Til og med 2 m <i>Lokalisering:</i> Pumpestation <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Leire, sandig <i>Formål:</i> Forgraving for spunting <i>Bredde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes ved evt. behov for forgraving ifm. spunting.</p> <p>Det henvises forøvrig til Teknisk notat 114132n1_rev A. Notatet skal følges.</p> <p>NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder.</p> <p>Alle arbeider og kostnader inkludert.</p>	m	40		
F. 05.01.1.12	<p>FD4.3129A FORGRAVING - LENGDE Lengde</p> <p>Arbeidssted: Inkludert opplasting Total gravedybde: Til og med 1,50 meter <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Leire, sandig <i>Formål:</i> Forgraving for spunting <i>Bredde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes ved evt. behov for forgraving ifm. spunting.</p> <p>Det henvises forøvrig til Teknisk notat 114132n1_rev A. Notatet skal følges.</p> <p>NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder.</p> <p>Alle arbeider og kostnader inkludert.</p>	m	47		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-71
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.13	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon og buffertank <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens mellomlager <i>Type masser:</i> Eks. masser fra grøftene (friksjonsmasser til senere bruk i gjenfylling etter forgraving for spunt) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene til entreprenørens mellomlager NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder	m ³	86		
F. 05.01.1.14	FS3.1395999220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Spunt Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Eks. løsmasser (grøftemasser) Levering: Eks. løsmasser fra entreprenørens mellomlager Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Tykkelse:</i> Opp til terreng <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	86		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-72			
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.15	<p>GH6.11A MONTASJE AV PUTER</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Type, kvalitet:</i> HE 220 B <i>Dimensjon:</i> 220 x 220 mm <i>Tilleggsutstyr:</i> Uaktuelt <i>Plassering og utførelse av skjøter:</i> Sveist momentstivet i hjørner. Skjøter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser <i>Krav til/om stegavstivning:</i> Normale krav <i>Krav til/om sveising:</i> Normale krav</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Øvre nivå Monteres 1,5 meter under topp.</p> <p>Putene må etableres kontinuerlig av min. HE220B, sveist momentstivt/ helsveises. Alle skjøter (pute-pute, hjørneavstiver-pute og pute-tverravstivere) skal sveises momentstivt.</p> <p>Avstivning (puter, tverravstivere og hjørneavstivere) etableres 1,5 meter under topp spunt. Det vises til rapport/ teknisk notat 114132n1_rev A fra Grunnteknikk for nærmere utførelse. Rapporten skal følges.</p> <p>NB! Det skal etableres puter i to nivåer ifm. PS. Denne posten gjelder øvre nivå.</p> <p>Levering og montering/ sveising</p> <p>Lengde:</p>	m	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-73
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.16	<p>GH6.11A MONTASJE AV PUTER</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Type, kvalitet:</i> HE 400 B <i>Dimensjon:</i> 400 x 400 mm <i>Tilleggsutstyr:</i> Uaktuelt <i>Plassering og utførelse av skjøter:</i> Sveist momentstivet i hjørner. Skjøter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser <i>Krav til/om stegavstivning:</i> Normale krav <i>Krav til/om sveising:</i> Normale krav</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nedre nivå Putene etableres 3,5 meter under terreng.</p> <p>Putene må etableres kontinuerlig av min. HE400B, sveist momentstivt/ helsveises. Alle skjøter (pute-pute, hjørneavstiver-pute og pute-tverravstivere) skal sveises momentstivt.</p> <p>Avstivning (puter, tverravstivere og hjørneavstivere) etableres 3,5 meter under terreng. Rammen etableres straks øvre nivå (ramme) er montert og denne senkes ned samtidig med utgraving og monteres 3,5 meter under terreng. Det vises til rapport/ teknisk notat 114132n1_rev A fra Grunnteknikk for nærmere utførelse. Rapporten skal følges.</p> <p>NB! Det skal etableres puter i to nivåer ifm. PS. Denne posten gjelder nedre nivå.</p> <p>Levering og montering/ sveising</p> <p>Lengde:</p>	m	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-74
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.17	GH6.11A MONTASJE AV PUTER Lengde <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Type, kvalitet:</i> HE 200 B <i>Dimensjon:</i> 200 x 200 mm <i>Tilleggsutstyr:</i> Uaktuelt <i>Plassering og utførelse av skjøter:</i> Sveist momentstvt. Skjøter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser <i>Krav til/om stegavstivning:</i> Normale krav <i>Krav til/om sveising:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Putene må etableres kontinuerlig av min. HE200B, sveist momentstvt/ helsveises. Alle skjøter (pute-pute, hjørneavstiver-pute og pute-tverravstivere) skal sveises momentstvt. Avstivning (puter, tverravstivere og hjørneavstivere) etableres i nivå med topp spunt. Det vises til rapport/ teknisk notat 114132n1_rev A fra Grunnteknikk for nærmere utførelse. Rapporten skal følges. Levering og montering/ sveising Lengde:	m	31		
F. 05.01.1.18	GH6.211A AVSTIVNING AV SPUNTVEGG MED TVERRSTIVERE Antall stivere <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Gravenivå:</i> Se under <i>Lengde foran utgraving:</i> Uspesifisert <i>Dimensjoner:</i> HE 200 B, 200 x 200 mm <i>Krav til/om knekkavstivning:</i> Nei <i>Stiverlengde:</i> Ca. 5,0 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres og monteres tverrstivere. Alle skjøter (pute-pute, hjørneavstiver-pute og pute-tverravstivere) skal sveises momentstvt. Avstivning (puter, tverravstivere og hjørneavstivere) etableres i nivå med topp spunt cc stiver maks 5 m. Det vises til rapport/ teknisk notat 114132n1_rev A fra Grunnteknikk for nærmere utførelse.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-75
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.19	FD1.811 RENSK AV SPUNTVEGG Areal spuntvegg <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon og buffertank <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	184		
F. 05.01.1.20	HULLTAKING Posten gjelder hulltaking i spunt ifm. etablering av nye vann- og avløpsledninger og/eller tilknytting til eks. ledninger, se vedlagte tegninger. Antall	stk	8		
F. 05.01.1.21	Gh6.281A FJERNING AV STIVERE Antall stivere <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle fjernede materialer tilfaller entreprenøren som er ansvarlig for å fjerne disse fra byggeplassen. NB! Gjelder kun øvre nivå med stivere. Øvre nivå med stivere kan først fjernes når det er tilbakefylt opp til nødvendige nivåer. Posten omfatter alle kostnader knyttet til fjerning av stivere. Antall stivere	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-76
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.1.22	GH6.15A FJERNING AV PUTER Samlet lengde puter <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle fjernede materialer tilfaller entreprenøren som er ansvarlig for å fjerne disse fra byggeplassen. NB! Gjelder kun øvre nivå med puter. Øvre nivå med puter kan først fjernes når det er tilbakefylt opp til nødvendige nivåer. Posten omfatter alle kostnader knyttet til fjerning av puter. Samlet lengde puter.	m	51		
F. 05.01.1.23	GH1.421 KAPPING AV SPUNT Lengde <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Kappnivå:</i> Minimum 0,5 meter under terreng <i>Kappmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	51		
F. 05.01.1.24	VENTETID Gjelder eventuell ventetid pålagt av byggherren. Enhver konferanse om utførelse eller godkjenning av inntil 1 times varighet regnes ikke som ventetid. Ventetid som ikke umiddelbart blir forelagt og skriftlig godkjent av byggherren blir ikke akseptert. Avregnes pr. time for rigg med mannskap.	time	10		
	AVLØPSPUMPESTASJON NB! Innkjøp og leveranse av pumpestasjonen utføres i annen entreprise. Dette kapitlet gjelder utgraving for samt montering og forankring av pumpeump samt komplett tilkobling av alle ledninger inn og ut av pumpeumpen.				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-77
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.2.1	FD3.13259 GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Avstivet <i>Lokalisering:</i> Ny pumpestasjon <i>Type grop:</i> Grop for sump <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	108		
F. 05.01.2.2	GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Grop for sump og forankring <i>Anvendelse:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fiberduk "br.klasse 4" iht. NorGeoSpec i grop for pumpesump. Komplette levert og utlagt	m ²	23		
F. 05.01.2.3	FS2.339922122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ny pumpestasjon <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Tykkelse:</i> Min. 20 cm fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fundament for pumpesump og forankringsplate	m ³	5		
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-78
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.2.4	MONTERING AV PUMPESTASJON MM. Denne posten skal inkludere: - nedsetting av stasjonen (sumpen) - montering av overbygg - tilkoblinger av VA-ledninger og kabler. - Leverandøren bør stille 1 mann til disposisjon ved nedsetting og forankring av stasjonen. - Koordinering/samkjøring mot pumpe-leverandøren - Rengjøring av stasjonen. NB! Sumpen skal stå loddrett og gulvet skal være vannrett. Skjevheter aksepteres ikke. Komplette nedsetting	RS			
F. 05.01.2.5	FORANKRING AV PUMPESUMP Pumpesump forankres i støpt betong: Betongkvalitet B35. Bestandighetsklasse: M40 Eksponeringsklasse: XC2 (fundamenter) Overdekning: 50 mm Armeringens flytegrense: 500 N/mm ² Armeres iht. leverandørens anvisning i x og y-retning med min. kamstål Ø12 cc 200 mm. Det vises for øvrig til PST-leverandørens beskrivelse. Pumpesump skal om nødvendig fylles med vann for å sikre tilstrekkelig forankring i anleggsperioden. Komplette betongforankring m/forskaling iht. leverandørens spesifikasjoner (leveranser og arbeid)	m ³	8		
F. 05.01.2.6	WN1.9519A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jording av pumpestasjon Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: Leveres av pumpeleverandøren <i>Lokalisering:</i> Ny pumpestasjon <i>Anvendelse:</i> Se under <i>Dimensjoner:</i> Leveres av pumpeleverandøren <i>Montasje:</i> Etter anvisning fra pumpeleverandøren <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter legging av jording av ny pumpestasjon. Jording leveres av pumpeleverandøren	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-79
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.2.7	FS4.3922122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjelder omfyllingsmasser for pumpeumpen. Lagvis tilbakefylling rundt og inntil pumpeumpe opp til underkant overbygning vei/ plass. Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ny pumpestasjon <i>Type konstruksjon:</i> Ny pumpestasjon <i>Underlag:</i> Fjell <i>Nivå/kote:</i> Se tegninger <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Min. 50 cm mot sumpvegg	m ³	20		
F. 05.01.2.8	FS4.3272222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ny pumpestasjon <i>Type konstruksjon:</i> Ny pumpestasjon <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Nivå/kote:</i> Se tegninger <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	26		
F. 05.01.2.9	FS4.3215122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ny pumpestasjon <i>Type konstruksjon:</i> Ny pumpestasjon <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Nivå/kote:</i> Se tegninger <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-80
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.2.10	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grop for PS <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens mellomager <i>Type masser:</i> Eks. masser fra grop PS (friksjonsmasser til senere bruk i gjenfylling av grop) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra gropa for pumpestasjonen til entreprenørens mellomager	m ³	26		
F. 05.01.2.11	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene/ gropene til godkjent mottak/deponi, inkludert evt. leverings- og behandlingsavgift for massene. På grunn av massenes beskaffenhet (evt. bløte masser/ vannproblematikk) må det påregnes at man skal benytte tett plan på lastebil ifm. bortkjøring av løsmasser fra gropa. Alle kostnader vedr. dette skal være inkludert i prisen.	m ³	82		
F. 05.01.2.12	TREKKERØR Levering og legging av Ø40mm trekkerør for kabel fra Overløpsmåler i innløpskum og inn i PST Komplett inkl.trekking av kabel inn i stasjonen. BUFFERTANK Dette kapittelet gjelder innkjøp av buffertank, utgraving for, samt montering og forankring av buffertank inkludert komplett tilkobling av alle ledninger inn og ut av buffertanken.	m	10		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-81
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.3.1	FD3.13259 GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Avstivet <i>Lokalisering:</i> Ny buffertank <i>Type grop:</i> Grop for buffertank <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	165		
F. 05.01.3.2	GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> grop for buffertank <i>Anvendelse:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fiberduk "br.klasse 4" iht. NorGeoSpec i grop for buffertank. Komplette levert og utlagt	m ²	55		
F. 05.01.3.3	FS2.339922122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Tykkelse:</i> 25 cm fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	14		
F. 05.01.3.4	MONTERING AV BUFFERTANK MM. Denne posten skal inkludere: - nedsetting av buffertanken - montering av tanken - tilkoblinger av VA-ledninger Komplette nedsetting alle arbeider og leveranser inkludert	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-82
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.3.5	SB5.22321126A ISOLERING AV TANK I GRUNNEN - AREAL Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes Jackofoam 400 el.tilsv., bredde = 4,8 m, lengde = 10,2 m <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Platene skal legges tverrgående og ikke langsgående.	m ²	49		
F. 05.01.3.6	FS4.3922122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjelder omfyllingsmasser for buffertanken. Lagvis tilbakefylling rundt og inntil buffertanken opp til underkant overbygning vei/ plass. Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Type konstruksjon:</i> Buffertank <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Nivå/kote:</i> Se tegninger <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Min. 50 cm mot buffertank	m ³	47		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-83
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.3.7	FS4.3272222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Type konstruksjon:</i> Buffertank <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Nivå/kote:</i> Se tegninger <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35		
F. 05.01.3.8	FS4.3215122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ny pumpestasjon <i>Type konstruksjon:</i> Ny pumpestasjon <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Nivå/kote:</i> Se tegninger <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35		
F. 05.01.3.9	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens mellomager <i>Type masser:</i> Eks. masser fra buffertank (friksjonsmasser til senere bruk i gjenfylling av grøft) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene til entreprenørens mellomager	m ³	35		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon

Side F-84

Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.3.10	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene/ gropene til godkjent mottak/deponi, inkludert evt. leverings- og behandlingsavgift for massene. På grunn av massenes beskaffenhet (evt. bløte masser/ vannproblematikk) må det påregnes at man skal benytte tett plan på lastebil ifm. bortkjøring av løsmasser fra gropa. Alle kostnader vedr. dette skal være inkludert i prisen.	m ³	135		
F.05.01.4	STØPING. Støping av fiberarmert underbetong ifm. etablering av Buffertank.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-85
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F. 05.01.4.1	LG1.1155910A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: 0,01 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fiberarmert underbetong (30 kg stålfiber) for buffertank. Det skal lages utsparinger i underbetongen i tilfelle vanntrykk fra undersiden. Det vises til rapport/ teknisk notat 114132n1 fra Grunnteknikk for nærmere utførelse. Posten kommer kun til utførelse etter avtale med byggeleder, dvs. dersom det er behov (bløte masser). Tykkelse 10 cm. Lengde ca. 10 meter Bredde ca. 5 meter	m ³	5		
F. 05.01.4.2	LP1.190 BEARBEIDING FOR OVERFLATESTRUKTUR Areal Flate: Fundament for buffertank Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Krav til flaten:</i> Brettskurt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50		
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-86			
Kapittel: 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02	BUFFERTANK				
F.05.02.1	UM1.2129111A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØR AV BETONG Samlet lengde Type avløpsledning: Buffertank for avløpspumpestasjon Materiale: Betong - armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Buffertank <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> ID 2000 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> JA <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 3 m <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett buffertank av armert betong inkludert blant annet gjennomføringer, pakninger, toppløsning mm, ferdig levert og montert iht. tegning H4.01, H4.02 og Larvik kommunes VA-norm. x) Mengderegler Enhet endret fra lengde til RS Alle arbeider og leveranser inkludert. 	RS			
06	OMLEGGING AV EKS KABLER				
F.06.1	OMLEGGING AV EKS. KABLER Dette kapittelet gjelder permanent omlegging av eks. kabler				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon		Side F-87			
Kapittel: 06 OMLEGGING AV EKS KABLER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.06.1.1	<p>FV3.12101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsplassen <i>Formål:</i> Etablering av grøft for omlegging av eks. kabler <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se beskrivelse nedenfor <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering og normal kontroll av komprimeringen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kabelgrøft i løsmassegrøft. Omfang iht. kap. FV3 i NS3420 og punktene omtalt nedenfor:</p> <p>Gjelder kabelgrøft i forbindelse med omlegging av eksisterende kabler.</p> <p>Fundament: 0 - 4 mm (dybde 0,10 m) Ledningssone: 0 - 4 mm (0,15 m over topp kabler) Fundament og ledningssone skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS358, massegruppe B og passeringsklasse lett.</p> <p>Gjenfylling: Stedlige masser skal fortrinnsvis anvendes (min 0,60 m overdekning) Steiner eller andre gjenstander som kan skade kabelen skal fjernes. Massene som anvendes skal ha en største nominell kornstørrelse på 64 mm.</p> <p>Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 2 i NS358, massegruppe B og passeringsklasse normal.</p> <p>Overskuddsmasser fra kabelgrøft skal transporteres til deponi.</p>	m	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 OMLEGGING AV EKS KABLER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-88
Kapittel: 06 OMLEGGING AV EKS KABLER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.06.1.2	OMLEGGING AV EKS. KABLER Posten gjelder sideflytting av eks. kabler til ny kabelgrøft. Type kabel: Lavspent/telekabel Antall kabler i grøfta: inntil 5 stk. Alle arbeider inkl.	m	15		
F.06.2	BESKYTTELSE				
F.06.2.1	WB1.3115 BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN Lengde beskyttet trase Kabelforlegning: Kabel i grøft Metode: Dekkplate i plast, rød <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsplassen <i>Type og dimensjon:</i> Kabeldekkplate PE med not og fjær, knekt profil. B = 300 mm , e = 6 mm <i>Antall kabler i samme grøft:</i> Inntil 5 stk. <i>Andre krav:</i> Nei	m	15		
F.06.2.2	WB1.321 MARKERINGSBÅND AV PLAST Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsplassen <i>Type:</i> Varselbånd, bredde 50 mm, rød farge <i>Andre krav:</i> Nei	m	15		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 OMLEGGING AV EKS KABLER

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-89
Kapittel: 07 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	VEGARBEIDER				
F.07.1	GRUSET PARKERINGSPLASS VED PUMPESTASJON SAMT BERØRT DEL AV BARKEVIKVEIEN.				
F.07.1.1	FF1.2300 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Veiarealer <i>Masser i underlaget:</i> Gjenfyllingsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	350		
F.07.1.2	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Veiarealer <i>Anvendelse:</i> Veg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	350		
F.07.1.3	FS2.332215122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegbane, plass <i>Underlag:</i> Gjenfyllingsmasser <i>Tykkelse:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	160		
F.07.1.4	FF1.2400 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Forsterkningslag Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vegbane <i>Masser i underlaget:</i> 0-63 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	350		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 VEGARBEIDER					

Prosjekt: Barkevik Pumpestasjon					Side F-90
Kapittel: 07 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
F.07.1.5	FS2.333014122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegbane <i>Underlag:</i> 0-63 mm <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35		
F.07.1.6	FF1.2500 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bærelag Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vegbane <i>Masser i underlaget:</i> 0-22 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	350		
F.07.1.7	FS2.816A AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Vegbane <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> Eksisterende overbygning <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for utkiling mot eksisterende overbygning i eksist. veger og plasser Mengder/masser er medtatt i respektive poster for overbygning. c) Utførelse Utkilingshelning 1:2 	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 VEGARBEIDER					

INNHOLDSFORTEGNELSE

F	TEKNISKE BESTEMMELSER OG MENGDEFORTEGNELSER	F-1
01	RIGG OG DRIFT	
01	FORSIKRING OG SIKKERHETSSTILLELSE	F-2
02	DRIFT AV EGET KONTRAKTSARBEID	F-3
03	AVVIKLING AV EGET KONTRAKTSARBEID	F-9
02	FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER	F-14
01	ULEMPER	F-14
02	DIVERSE ARBEIDER	F-15
03	KABLER OG LUFTSTREKK	F-22
04	FORBEREDENDE ARBEIDER	F-26
03	GRØFTEARBEIDER	F-29
01	GRAVEARBEIDER	F-29
02	UTLEGGING AV LØSMASSER	F-32
03	FORSIKTIG GRAVING	F-33
04	PRØVEGRAVING	F-35
06	FIBERDUK	F-35
07	BUNNFORSTERKNING	F-35
08	TRANSPORT AV MASSER	F-36
04	LEDNINGSARBEIDER	
01	LEVERING/LEGGING AV LEDNING	F-38
02	RØRDELER	F-42
03	INNKOBLING TIL EKSISTERENDE LEDNINGER/KUMMER	F-48
04	FORANKRING AV TRYKKLEDNING	F-53
05	KUMMER	F-55
06	LEDNINGSKONTROLL	F-58
07	FROSTSIKRING (ISOLERING)	F-64
05	AVLØPSPUMPESTASJON OG BUFFERTANK	
01	GRUNNARBEIDER	F-65
02	BUFFERTANK	F-86
06	OMLEGGING AV EKS KABLER	F-86
07	VEGARBEIDER	F-89