

**VIVA IKS
VA anlegg ved Lierelva**

Teknisk beskrivelse/mengdefortegnelse

November 2016

VIVA IKS	Side 0.01-1
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
<p>0.01.1</p> <p>0.01.2</p> <p>0.01.3</p>	<p>ANBUDS- OG KONTRAKTSDOKUMENTER DOKUMENT 4: GENERELL DEL</p> <p><u>Generelt om beskrivelsen.</u></p> <p>For anbudsbeskrivelsen, beskrivelsetekster for bygg, anlegg, installasjoner gjelder NS 3420, utgave 4, 201501, Dataversjon.</p> <p>Standarden henviser videre til alle aktuelle standarder som skal hensyntas. NS3420 setter bestemmelser for blant annet omfang av arbeider, utførelse, toleranser, henvisninger til europeiske standarder mm. Det er svært viktig at entreprenør setter seg godt inn i denne standarden for å kunne gi inn så riktige priser som mulig, samt utføre arbeidet på en tilfredsstillende måte.</p> <p>Dette anbudet inneholder poster med materialer og arbeider som er nødvendige for å få ledningsanleggene i komplett stand, i samsvar med tegninger og øvrig beskrivelse.</p> <p>Tekniske bestemmelser i NS3420 gjelder for anleggsutførelsen dersom det ikke er spesifisert i postene at andre bestemmelser gjelder.</p> <p>I en del av postene i anbudet er det lagt til en tekst som angir omfanget av hovedpostene. Tekstene er markert i parantes. Teksten er kun tatt med for at anbyder lettere skal vite hvilke arbeider som skal inkluderes i postene. <u>Dette fritar på ingen måte anbyder fra å sette seg inn i alle bestemmelsene som gjelder for postene i NS3420. Anbyder/ansvarlig utførende er bundet av alle bestemmelser som gjelder i NS3420 med henviste standarder.</u></p> <p><u>Ansvarlig utførendes kvalitetssikring og kontroll</u></p> <p>Ansvarlig utførende skal legge fram sitt kontrollsystem for utførelse av anleggsarbeider, for tiltakshaver før anleggsstart. Hele anlegget skal skriftlig dokumenteres. Avvik skal rapporteres.</p> <p>SHA-plan vedlagt i dette tilbudet inkl. egenerklæring skal også gjennomgås og undertegnes.</p> <p>Ansvarlig utførende skal føre mottakskontroll på alle leverte materialer som benyttes til anlegget.</p> <p><u>Framdriftskrav - Forutsetninger</u></p> <p>Vedlagt tilbudet skal følge en skisse til framdriftsplan. Detaljert framdriftsplan utarbeides senest til oppstartsmøte.</p>

VIVA IKS	Side 0.01-2
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
0.01.4	<p><u>Ledninger og grøfter generelt</u></p> <p>Ledningenes plassering i horisontal- og vertikalplanet er vist på plan- og profiltegnene. Eventuelle fravikelser fra dette, forårsaket av grunnens beskaffenhet eller lignende, bestemmes av tiltakshavers kontrollør.</p> <p>Ansvarlig utførende må selv vurdere om han klarer å holde de angitte grøftebredder, og enhetspriser må være basert på den bredden og de forhold ansvarlig utførende mener å måtte grave/spreng.</p> <p>For hele anlegget er medtatt poster for graving av løsmassegrøfter. Det er videre tatt med poster for sprengning av fjell i grøft som kommer som et TILLEGG til ordinære graveposter. Sprengning er tatt med i intervaller på 0,5 m grøftedybde.</p> <p>I omfyllingssonen for PVC rør benyttes pukk 8-16 mm såfremt dette ikke er i strid med <u>leverandørens</u> anvisning. Dette tas i såfall opp med byggherren.</p> <p><u>Materialer er bestemt som følger for de nye hovedledningene:</u> Det benyttes ledninger av plastmateriale.</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>PE pumpeledning</u>, produsert etter NS-EN 12201, materiale PE100+, SDR 11, farge sort med røde striper.- <u>PVC spillvannsledning</u>, produsert etter NS-EN 1401, ringstivhet SN8, rødbrun farge.- <u>PVC overvannsledning</u>, produsert etter NS-EN 1401, ringstivhet SN8, rødbrun farge
0.01.5	<p><u>Stikkledninger.</u></p> <p>Hvis det blir aktuelt å legge stikkledninger benyttes følgende:</p> <p>Stikkledning for vann: Kravspesifikasjoner i VA/Miljø-blad nr. 11, PT gjelder. Det legges Ø32 mm PE80 SDR11 (PN10) rør.</p> <p>Stikkledning for spillvann: Det legges Ø110/125 mm PVC SN8 rør. Kravspesifikasjoner i VA/Miljø-blad nr. 10, PT gjelder</p> <p>Måles inn og dokumenteres som anlegget forøvrig.</p>

VIVA IKS	Side 0.01-3
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
0.01.6	<p><u>Eksisterende ledninger</u></p> <p>Entreprenøren er selv ansvarlig for å skaffe til veie opplysninger om eventuelle kabler og ledninger i grunnen. Kjente ledninger er angitt på ledningsplan. Der nye ledninger krysser eller skal tilkobles eksisterende ledninger, er dette ivaretatt så langt vi har oversikt. Eventuelle registrerte uoverensstemmelser i denne sammenheng skal umiddelbart meldes byggherrens kontrollør.</p> <p>Entreprenøren må imidlertid være forberedt på å foreta undersøkelser selv, enten ved fremgraving, TV inspeksjon, fargeprøver(melk) osv. Dette må gjøres i god tid slik at tilpasninger kan gjøres. Ved store avvik kontaktes ansvarlig prosjektterende.</p> <p>I plassen foran Lierkroa kan det finnes nedgravde tanker o.a.</p>
0.01.7	<p><u>Veier</u></p> <p>Eksisterende veier og gangveier som berøres skal settes i opprinnelig stand etter at arbeidene er ferdige. Det er medtatt poster for utvidelse av eksisterende gang-/sykkelvei evt. fortau i området ved pumpestasjonene.</p>
0.01.8	<p><u>Kummer.</u></p> <p>Kummer skal bygges iht. bestemmelsene i VA norm for Lier kommune.</p> <p>VA normen kan leses her: http://www.va-norm.no/content/view/full/48384</p> <p>Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på ledningsplanene. Lengdeprofilene viser deres plassering i vertikalplanet. For både spillvann og overvann monteres separate kummer. I tillegg anlegges separate kummer for vann.</p> <p><u>Btg. nedstigningskummer.</u> Kumringer og kjebler skal være i samsvar med NS 3139. Ved leveranse av skjøter fra forskjellig leverandør skal det dokumenteres at deler kan monteres om hverandre og tilfredsstillende tetthetskrav gitt i NS3239. Det benyttes løs pakning i kumring-skjøter.</p> <p><u>Minikum i PVC.</u> Stigerør, Ø400 mm og lokk skal være <u>rødbrune utvendig/hvite innvendig på spillvann</u> og <u>sorte utvendig/blå innvendig på overvann</u>. Håndtakene på lokkene skal være rustfrie. Ubrukte sideløp i minikum skal være terset innvendig i kum fra fabrikk. Det benyttes spesiallagde, hydarulisk godt utformede terser.</p> <p>Alle hull for rørgjennomføringer i alle kummer skal bores, enten på fabrikk eller på anleggsplassen. Tilhørende spesielle systempakninger av gummi, type FORSHEDA eller likeverdige, skal benyttes. Ansvarlig utførende plikter å påse at de riktige bor og pakninger benyttes til de forskjellige rør og dimensjoner.</p> <p>For alle kumtyper gjelder følgende;</p>

VIVA IKS	Side 0.01-4
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
0.01.9	<ul style="list-style-type: none"> - Før nederste kumring nedsettes, skal det utlegges fundament av pukkk 8-16 mm, tilsvarende tykkelse som ledninger. - Ved gjenfylling av plastkummer benyttes pukkk 8-16 mm rundt kummene helt opp. Rundt btg.kummer benyttes egnede stedlige masser. - Det monteres kjøresterke støpejernslokk med tette spetthull og flytende ramme. - Det monteres fast kumstige, type ALUSTAR i alle kummer, dypere enn 1,0 m. Kumstigen skal rekke fra bunn til topp i kummen, og være godt festet. Montering iht. NS-EN 14396. <p>Kumvegger og skjøter skal være tette, uten vanninnsig. Eventuelle hull utvendig i kumringene (festehull ved montering) skal spekkes med mørtel. Sår eller sprekker på innvendig kumvegg tillates ikke, og spekking eller reparering skal ikke foretas innvendig.</p> <p><u>Når det gis pris på komplett kum, uansett type, inkluderes følgende i prisen;</u> Forskaling, støping, armering og utforming av kum, montere kumringer, fugebånd, kumstige, støttering, montere rør og rørdeler, rørpakninger i kumvegg, fuging, støpe og utforme kummen innvendig, montering av kjøresterkt lokk, ramme av støpejern, m.m. Det skal også inkluderes nødvendige deler, bend utenfor avløpskummer, samt montering av drenering.</p> <p>Inkludert er altså hold av alle materialer til kummene, samt alle rør og rørdeler.</p> <p>De angitte kumhøyder er kun orienterende, og målt fra innvendig bunn til topp lokk. Entreprenør må tilpasse kumhøyden til ledningene, terreng og kummens innhold.</p> <p>Rørdeler i kummer er ikke spesifisert i mengdefortegnelsen. For vannkummene framkommer disse av detaljtegningene for kummene.</p> <p><u>Grunnboring</u></p> <p>Det er ikke foretatt grunnboringer, eller andre former for grunnundersøkelser i området. Postene, angitt pr. meter grøft, reguleres og oppgjøres etter faktiske målte mengder, blottlagt og nivellert i grøft av entreprenøren. Sprenging skal utføres etter gjeldende krav og regler for forsiktig sprengning. Entreprenøren pålegges å føre borings- og ladningsskjema, samt sprengningsprotokoll. Det skal også monteres rystelsesmålere på nærliggende bygning. Eventuelle skader på bygninger, murer, veier eller andre konstruksjoner skal erstattes av ansvarlig utførende. De inngitte prisene i mengdefortegnelsen i tilbudet brukes ved reguleringen.</p>

VIVA IKS	Side 0.01-5
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
0.01.10	<p><u>Masseutskifting - geotekstil</u></p> <p>Foruten masseutskifting med pukk i grøftas ledningssone, er det ikke forutsatt noen strekninger med generell masseutskifting. All eventuell masseutskifting skal avtales med tiltakshaver på stedet før utførelse.</p> <p>Geotekstil skal legges rundt ledningssonen i alle grøfter. Geotekstil legges med omlegg på min. 0,5 m. Over grøfta der vei skal anlegges, utlegges også geotekstil. Her benyttes en sterkere type, bruksklasse 3.</p>
0.01.11	<p><u>Overskuddsmasser - tilkjørte masser</u></p> <p>Det forutsettes at overskuddsmassene i form av gravemasser transporteres ut av området.</p> <p>Uegnede fyllmasser, som røtter, stubber, busker og kratt skal separat kjøres til godkjent fyllplass holdt av ansvarlig utførende.</p> <p>Knuste masser, pukk, kult må tilføres anlegget fra godkjent pukkverk.</p>
0.01.12	<p><u>Materiell som holdes av ansvarlig utførende</u></p> <p>Ansvarlig utførende står for anskaffelse av alt materiell og hold av maskiner og utstyr m.m, som er nødvendig for å levere et komplett anlegg. Kumlokk skal ha Lier kommunes logo.</p> <p>Tiltakshaver forbeholder seg retten til å godkjenne alle materialer. Eventuelle materialer som ikke godkjennes skal straks fjernes fra anleggsplassen.</p>
0.01.13	<p><u>Materiell som holdes av tiltakshaver</u></p> <p>Tiltakshaver holder kumskilt for montasje på vegg eller stolpe. Dette gjelder kun brannkummer. Kumskilt for alle andre kummer skal holdes av entreprenøren.</p>
0.01.14	<p><u>Eksisterende kabler.</u></p> <p>Det er ansvarlig utførendes ansvar å få <u>påvist alle kabler</u> før enhver form for graving finner sted. Eventuelle skader på kabler bekostes av ansvarlig utførende.</p> <p>Før legging av nye ledninger må derfor entreprenøren merke evt. kabler for å unngå unødige kryssinger. Det betales kun engang for kryssing/langsgående pr. kabel/kabelgruppe uavhengig av arbeidsoperasjon.</p>

VIVA IKS	Side 0.01-6
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
0.01.15	<p><u>Klargjøring av trasé og istandsettelse.</u></p> <p>Ansvarlig utførende overtar anleggsområdet i nåværende stand før anleggsstart. Alle klargjøringsarbeider, så som demontering av gjerder, fjerning av avtalte trær og busker, framskaffe detaljerte opplysninger om eksisterende kabler og ledninger, kontakte de rette instanser før kryssing av veier m.m. utføres av ansvarlig utførende.</p> <p>Ansvarlig utførende skal kun benytte den bredde til anleggsområde som er absolutt nødvendig, innenfor avtalte grenser.</p> <p>Etter ferdigstilte arbeider skal igjen anleggsområdet settes i like bra stand som før arbeidene ble påbegynt. Dvs. at masser skal tilbakefylles, gjerder monteres, skader på veier, veigrøfter o.l. skal utbedres. Tidligere avsøkket matjord skal tilbakelegges.</p> <p>I anbudet inkluderes også istandsettelse av evt. veier, skråninger etc. som ansvarlig utførende må benytte for å komme fram til anleggsområdet med maskiner, rør, kumdel, pukk m.m.</p> <p>Det er medtatt poster i anbudet for arbeidet som tiltakshaver og konsulent finner nødvendig. All berøring av øvrige områder er entreprenørens ansvar og istandsettelse av disse områdene må inkluderes i anbudets priser.</p> <p><u>Avtale istandsetting av setningsskader:</u></p> <p>Eventuelle setninger i grunnen over gravetraseer som kommer frem våren etter at anlegget er overtatt skal utbedres kostnadsfritt av graveentreprenør innen 1. juni samme år.</p> <p><u>Klargjøring av trase og istandsettelse:</u></p> <p>Entreprenøren skal ha ansvaret for istandsetting av berørte arealer og skriftlig aksept/godkjenning fra berørte hjemmelshaver skal foreligge før overtagelse av prosjektet. Sluttoppgjør/innestående vil ikke bli utbetalt før underskrevet avtale foreligger tiltakshaver.</p> <p><u>Grøftarbeider VA-anlegg:</u></p> <p>Entreprenøren står ansvarlig for å iverksette eventuell kartlegging og dokumentasjon av eventuell eksisterende skader på bygningsmassen inntil trasen i forbindelse med rystelser fra sprengning</p>

VIVA IKS	Side 0.01-7
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
0.01.16	<p><u>Trykkprøving, utspyling og TV-kontroll.</u></p> <p>Trykkprøving skal utføres i henhold til NS-EN 805. Metoden for utførelse av trykkprøving av trykkledninger etter NS-EN 805, herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 25, UT.</p> <p>Ansvarlig utførende holder selv alt nødvendig utstyr, materiell og mannskap for gjennomføring av tetthetsprøving og TV-kontroll. Tiltakshavers kontrollør skal varsles senest 2 dager før trykkprøving skal finne sted. Om kravene til tetthet ikke tilfredsstilles, er det ansvarlig utførendes ansvar å finne feilene og utbedre disse omgående.</p> <p>Eventuelle feil som skyldes rør, deler, pakninger etc. er tiltakshaver uvedkommende. Dette blir i så fall en sak mellom ansvarlig utførende og rørleverandør/produsent. Alle spillvannsledninger skal TV-kontrolleres av ansvarlig utførende. Utførelse og rapportering skal skje i henhold til "Rørinspeksjon med videokamera. Veiledning/Rapportering" - Utgitt som Norsk Vann - rapport nr. 145/2005. Dokumentasjonen leveres på CD/DVD eller datalagringsbrikke med rapport. Før overtagelse skal ledningene være spylt og rengjort. Det er tatt med poster i anbudet for dette arbeidet.</p>
0.01.17	<p><u>Utstikking - kontroll - innmåling</u></p> <p>Før ansvarlig utførende starter opp anleggsarbeidene vil tiltakshavers kontrollør påvise ledningstraséen i marka. Stikningsdata vil bli overlevert.</p> <p>All videre utstikking av høyder og retninger for ledninger og kummer etc. utføres av ansvarlig utførende. Over privat grunn/hager kan det vise seg nødvendig å tilpasse traseene i samråd med grunneier.</p> <p>Tiltakshavers kontrollør kan under anleggets drift foreta løpende kontroll med høyder, retninger, materialer, arbeidsutførelse etc., men denne kontroll fritar <u>ikke</u> ansvarlig utførende for hans ansvar overfor tiltakshaver med hensyn til at anlegget skal utføres og ferdigstilles i henhold til gjeldende regelverk.</p> <p>Dersom det under arbeidets gang blir avtalt endringer i forhold til de godkjente planer, plikter ansvarlig utførende å påse at dette snarest mulig bekreftes av tiltakshaver. Endringene skal anføres i byggemøteprotokollen.</p> <p>Alle nye kummer, eventuelle bend utenfor kummer og grenrør, skal innmåles og koordinatbestemmes av ansvarlig utførende. Innmålte data skal kodes i sosi og kummer skal navngis iht til VA plan.</p> <p>Ansvarlig utførende skal også ta foto som er nord orientert av alle de ferdige kummene. Bildene skal være av god digital oppløsning (jpg) og skal leveres tiltakshaver separat. Måledata, høydeangitte skisser, bilder og øvrig dokumentasjon skal overleveres tiltakshaver før overtagelse finner sted.</p> <p>Utførelse skal være iht. instruks fra Lier kommune</p>

VIVA IKS	Side 0.01-8
0 Alminnelig del - 01 GENERELL DEL:	
Postnr	Spesifikasjon
<p>0.01.18</p> <p>0.01.19</p>	<p><u>Forhold til grunneierne.</u></p> <p>Avtaler for å benytte adkomstveier til anlegget utenom anleggsområdet må innhentes av utførende fra berørte grunneiere.</p> <p><u>Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) i byggeperioden</u></p> <p>Det er en klar målsetting at byggeperioden skal gjennomføres uten alvorlige ulykker for personer. Det er også et mål at materiell, miljø eller produksjon for øvrig på området, ikke skal påføres skader eller avbrudd. Arbeidet skal tilrettelegges og følges opp slik at arbeidstakere får en positiv opplevelse av arbeidssituasjonen.</p> <p>For å sikre dette vil byggeplassen bli planlagt, organisert og kontrollert i henhold til intensjoner i Byggherreforskriften.</p> <p>SHA-plan for VIVA IKS er lagt i eget vedlegg til tilbudsokumentene, og planen anses som en del av disse.</p> <p>Planen gir retningslinjer for ansvar og aktiviteter som er tillagt de enkelte aktører, spesielt SHA-koordinator for utførelsesfasen og hovedbedrift. De enkelte entreprenører vil imidlertid også bli pålagt plikter i forhold til SHA, og har hovedansvar for sikkerhet for egne ansatte.</p> <p>SHA-planen skal være et verktøy i forbindelse med oppfølging av SHA på byggeplassen. Alle som har arbeid på byggeplassen skal være orientert om innholdet i planen.</p> <p>Alle på byggeplassen har plikt til å bidra til at målsettingen kan oppnås ved å overholde relevante lover og forskrifter, samt øvrige krav som fremgår av SHA-planen.</p> <p>Planen inneholder beskrivelse av organisasjon og ansvar, samt administrative retningslinjer for oppfølging og rapportering av forhold knyttet til SHA i dette prosjektet.</p> <p>SHA-planen inneholder en oversikt over områder og arbeidsoperasjoner som vurderes som risikofylte, og hvor det vil være nødvendig å ha skriftlige rutiner. Det forutsettes at den enkelte entreprenør vurderer egne rutiner, og om nødvendig tilpasser disse for å ivareta sikkerhet i dette prosjektet.</p> <p>Den enkelte entreprenør må</p> <ul style="list-style-type: none"> • plukke ut områdene i SHA-planen som er relevante for eget arbeid, og gi en kort beskrivelse av risikofaktorer knyttet til kontraksarbeidet • utarbeide skriftlige rutiner for å ivareta sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Disse skal være etablert før arbeidet starter og forelegges byggherre for vurdering. Som et minimum skal krav i lover og forskrifter, samt byggherrens spesielle krav, oppfylles. SHA-planen stiller krav om rutiner som skal foreligge hos den enkelte entreprenør. <p>Disse punktene skal beskrives/bekreftes ved å fylle ut skjema for HMS-bekreftelse, vedlagt i tilbudsbeskrivelsen. Skjemaet skal så langt som mulig fylles ut og leveres sammen med tilbudet.</p>

Fag: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.1	AV1.1A ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter følgende ytelser AB Forsikringer AE Sikkerhetsstillelse AJ Planlegging av kontraktsarbeidet AK Tilrigging av byggeplass eller anleggsplass	RS			-----
01.2	AV2.1A DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter følgende ytelser: AM1.1 Administrasjon av eget kontraktsarbeid; AM3 Detaljert drift av bygge# eller anleggsplass. Ansvarlig utførende skal føre mottakskontroll på alle leverte materialer som benyttes til anlegget. Det henvises til instruks for dette vedlagt konkurransegrunnlaget.	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel :

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 01-2			
Fag: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.3	<p>AV3.1A AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter følgende ytelser AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass. AU Avsluttende dokumentasjon. Prøvedrift og nødvendig dokumentasjon av pumpestasjoner er medtatt i posten. c) Utførelse Innmåling og dokumentasjon skal utføres iht. "Instruks for innmåling og dokumentasjon av VA-anlegg" utgitt av "Godt Vann Drammensregionen" Gjeldende koordinatsystem er EUREF89 UTM sone 32. Høydesystem NN2000. Kabelgrøfter, stolper, fordelinger og øvrige data som er nødvendige for å produsere som byggetegninger skal måles inn. Alle data leveres med X, Y og Z verdier.</p>	RS			
01.4	<p>Sikring av grøfter langs GS-vei <i>Lokalisering:</i> Langs grøft i GS-vei <i>Omfang:</i> Sikring av grøft ift passerende myke trafikanter. Entreprenør vurderer selv nødvendig omfang. <i>Utførelse:</i> Sikring av grøfter med mobile stålrekkverk f.eks MiniGuard. Elementene skal være sammenhengende ved bruk av not og fjær eller ved at det tres armeringsjern gjennom elementene. Elementene skal markeres med hindermarkering, skilt nr. 906H (Statens vegvesen) Skilt og sperremateriell skal være plassert ut før arbeidene starter. Posten avregnes etter medgått mengde. Omfang avtales med vegmyndighet og byggherre før sperring settes ut.</p>	m	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel :

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 01-3			
Fag: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.5	<p>SIKRING AV BORE- MOTTAKGROP Lokalisering: Grop ved fylkesvei/gang- og sykkelvei/elva Omfang: Sikring av grøft mot passerende trafikk. Entreprenør vurderer selv nødvendig omfang. Utførelse: Sikring av grøfter med f.eks New Jersey-elementer i betong.Elementene skal være sammenhengende ved bruk av not og fjær eller ved at det tres armeringsjern gjennom elementene. Elementene skal markeres med hindermarkering, skilt nr. 906H (Statens vegvesen) Skilt og sperremateriell skal være plassert ut før arbeidene starter.</p>	stk	10		
01.6	<p>Sperring med Varioguard, eller tilsvarende, ved fylkesvei Lokalisering: Område langs fylkesvei Omfang: Sikring mot trafikk på fylkesvei. Entreprenør vurderer selv nødvendig omfang i samråd med byggherre og vegmyndighet Utførelse: Tungt sperremateriell (f.eks New Jerseyelementer) benyttes som sikring mellom groper/grøfter og fylkesvei. Elementene skal være sammenhengende ved bruk av not og fjær eller ved at det tres armeringsjern gjennom elementene. Endeavslutningene skal enten være nedførte eller avrundet bort fra veibanen. Elementene skal markeres med hindermarkering, skilt nr. 906H (Statens vegvesen) Skilt og sperremateriell skal være plassert ut før arbeidene starter. Posten avregnes etter medgått mengde. Omfang avtales med vegmyndighet og byggherre før sperring settes ut</p>	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel :

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 01-4			
Fag: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	<p>TRAFIKKAVKLING</p> <p>Generell beskrivelse av arbeider med trafikkavvikling som gjelder i hele anleggsperioden. Byggherren har det formelle ansvar for godkjenning av prosjektene hos aktuelle veimyndigheter. Entreprenøren er ansvarlig for å sende inn gravemeldinger.</p> <p>All arbeidsskilting, sikring og provisorisk skilting er entreprenørens ansvar og skal utføres iht. «Arbeidsvarsling», håndbok 051 utgitt av Vegdirektoratet.</p> <p>Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for vedlikehold basert på Håndbok 111 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking.</p> <p>Varslingsplan prises i denne posten og utføres overensstemmende med Vegdirektoratets håndbok 051 "Arbeidsvarsling".</p> <p>Skilting og trafikkreguleringer skal kun utføres ihht. godkjent skiltplan. Denne skal før arbeidene starter være godkjent av byggherren.</p> <p>Godkjenningen skal dokumenteres overfor byggherren.</p> <p>Ved manglende skilting og oppmerking vil byggherren straks stoppe arbeidene inntil manglene er utbedret. Entreprenøren skal til enhver tid sørge</p> <p>for at skiltene er rene og ha rutiner for skiltkontroll minst 2 ganger i døgnet. Entreprenøren plikter å etterse skilter og sperremateriell i helger og ferier. Følgende krav gjelder generelt ved arbeider i eller ved vei:</p> <p>Kjørebane skal til enhver tid være fri for stein, jord og søle fra anlegget. Lokalt søl på et gravested skal feies opp fortløpende og inngår i denne post som en del av generell trafikkavvikling.</p> <p>Lokale tiltak i anleggsområdet som omfatter støvreduserende tiltak skal inkluderes i posten, eks. salting.</p> <p>Omkjøringsmulighet skal skiltes.</p> <p>Det skal avsperras med kontinuerlige nettinggjerder, h=2,0 m rundt byggegropene.</p> <p>Skilt og sperremateriell skal være plassert ut før arbeidene starter.</p> <p>Kostnader tilknyttet tungt sperremateriell (betongstein og T2-sperring), samt bruk av nettinggjerder avregnes i egne poster. All annen form for sperring medtas i denne post.</p> <p>Entreprenøren skal til enhver tid ha en skiltansvarlig på anlegget når arbeidene pågår og tilgjengelig pr. telefon når det ikke er aktivitet på anlegget.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel :					

Fag: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.9	<p>Skiltansvarlig må ha gjennomgått kurs i arbeidsvarsling i ht. reglene i Statens vegvesens håndbok 051. Gjelder samlet for alle arbeider som til enhver tid foregår innenfor anleggsområdet.</p> <p>AM3.868A DRIFT FOR VINTERARBEID Uker Omfang: Alt vinterarbeide <i>Lokalisering:</i> <i>Snødeponi:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Omfatter tiltak som oppvarming, tildekking, innkledning, isolering etc. for å beskytte materialer, konstruksjoner, gravegroper, maskiner og utstyr midlertidig mot frost og snø, samt snøbrøyting og strøing. Tiltakene skal tilfredsstillende krav som er stilt i de respektive poster.</p> <p>Antatt anleggsstart primo februar 2017.</p> <p>x) Mengderegler: Kostnad angis som vinterkostnad per uke med full anleggsdrift.</p>	RS stk	3		

Sum denne side:

Sum Kapittel :

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-1			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Grøfter og ledninger				
02.01	Generelle arbeider				
02.01.01	Riving				
	Riving av eksisterende asfaltdekke				
	Fjerning av eksisterende asfaltdekke er aktuelt ved hver av de to pumpestasjonene, over parkeringsplassen ved Lierkroa og over privat område på vestsiden av Lierbakkene. Asfalt kjøres til mottatk for spesialavfall.				
02.01.01.1	ZB7.22 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder for hele anlegget <i>Spesielle forhold:</i> Ingen kjente <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700,00		
02.01.01.1 .1	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder for hele anlegget <i>Spesielle forhold:</i> Ingen kjente <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500,00		
02.01.01.1 .2	ZB7.24 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 150 til 200 mm <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder for hele anlegget <i>Spesielle forhold:</i> Ingen kjente <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	190,00		
02.01.01.2	FM2.535A TRANSPORT - VOLUM Fastvolum Type masse: Rivingsasfalt <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder for hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren skaffer godkjent tipplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten er inkl. opplasting og tippavgift	m ³	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-2			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.01.3	FM5.5522A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift Vekt Type avfall: Asfalt <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder for hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren skaffer godkjent tiplass <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglene Levering til godkjent avfallsmottak. Posten inkluderer også alle avgifter i forbindelse med levering av asfaltmassene.	tonn	340,00		
02.01.01.4	CD3.12721 DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - AREAL Areal Bygningsdel: Støttemurer og andre murer <i>Lokalisering:</i> Privat område vest for Lierbakkene <i>Tilgjengelighet:</i> Fra gårds plass/vei <i>Konstruksjon:</i> Støttemur av btg. elementer <i>Byggeår:</i> Uviss <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Varierende blokkstørrelse, men inntil ca. b x h=1m x 0.3 m. Total murhøyde ca. 1 - 1,5 meter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen kjente <i>Sluttstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal settes opp igjen etter at grøftarbeidene er ferdige <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	10,00		
02.01.01.5	CD3.31 LAGRING AV DEMONTERTE BYGNINGSDELER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Privat område vest for Lierbakkene <i>Objekt:</i> Støttemursegmenter <i>Lagringssted:</i> På egnet sted i nærheten <i>Tid:</i> Til VA grøft er ferdigstilt, og mur kan bygges opp igjen <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-3			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.01.6	KM2.213 ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Betong <i>Lokalisering:</i> Privat område vest for Lierbakkene <i>Materialspesifikasjon:</i> Tidligere demonterte støttemurselementer <i>Utførelsesmetode:</i> På tilsvarende måte den demonterte <i>Dimensjon:</i> Demontert støttemur <i>Mønster:</i> Som før demontering <i>Liggefuger:</i> Som før demontering <i>Stussfuger:</i> Som før demontering <i>Toleransekrav:</i> Som før demontering <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
02.01.01.7	CD3.11725A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - LENGDE Lengde Bygningsdel: Gjerder, porter og bommer <i>Lokalisering:</i> Privat område, hele anlegg <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> Flettet gjerde <i>Byggeår:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Inntil 1,5m høy <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Anlegg vil berøre private eiendom og vil derfor være nødvendig med demontering innretninger som gjerder osv. Levering til godkjent deponi er medtatt. Posten omfatter også levering og montering av nytt gjerde i de stedene hvor gjerder har blitt demontert. Komplet leveranse inklusiv nye stolper og gjerdemateriell.	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-4			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.01.8	CD3.14310A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Sanitærinstallasjoner, komplett <i>Lokalisering:</i> Ved profil 70, tegning GH10 <i>Tilgjengelighet:</i> I terreng <i>Konstruksjon:</i> Slamavskiller <i>Byggeår:</i> <i>Materialer:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved profil 70 på tegning GH10 kommer ny ledningstrase kommer i konflikt eks. slamavkillere og disse må saneres bort. Medtatt i prisen er tømning oppgraving og levering til godkjent deponi. Posten kan benyttes andre steder anlegget dersom det aktuelt. Post kan også benyttes ved fjerning av kummer.	stk	2		
02.01.02	Kryssinger				
02.01.02.1	FD8.52122 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet <i>Formål:</i> Fremføring av VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende telekabel, fiberkabel, lavspent <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	25		
02.01.02.2	FD8.52223 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet <i>Formål:</i> Fremføring av VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende telekabel, fiberkabel, lavspent <i>Langsføringens lengde:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:	

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-5			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.02.3	FD8.52251 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Høyspent luftledning <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet <i>Formål:</i> Fremføring av VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende høyspent luftsttrekk <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
02.01.02.4	FD8.52151 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Høyspent luftledning <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet <i>Formål:</i> Fremføring av VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende høyspent luftsttrekk <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
02.01.02.5	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Eksisterende VA-anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Ny ledningstrase krysser eksisterende VA-anlegg ved graving <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> <i>Kryssingens lengde:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ulemper ved kryssing under eksisterende VA-anlegg.	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-6			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.02.6	FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/ OBJEKT Antall Type eksisterende anlegg/objekt: Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> <i>Formål:</i> <i>Grunnforhold:</i> <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sikring av strøm- og telestolper. Ulemper ved graving langs eksisterende stolper er medtatt i posten. Materialer - Metall og tre stolper Utførelse - Arbeidet må koordineres med netteieren. 	stk	10		
02.01.02.7	FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: VA-anlegg <i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele anlegg. <i>Formål:</i> Ny ledningstrase følger langs eksisterende <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> <i>Langsføringens lengde:</i> <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ulemper ved graving langs eksisterende VA-anlegg. 	m	100,00		
02.01.04	Provisorier				
02.01.04.1	FV5.1A VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele anlegget <i>Objekt:</i> <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Ved behov der det må pumpes/ lenses mer enn 350 l/min. Posten gjelder alle arbeider og materialleveranser med provisorisk håndtering i grøft, pumpe-sumpa og til berørte abonnenter i anleggsperioden. Spillvann skal ikke renne ut i grøft/grunnen. 	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-7			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.04.2	<p>AM3.211A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</p> <p>Rund sum</p> <p>Installasjon: Vannforsyning <i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele anlegget <i>Installasjonens omfang:</i> <i>Ytelse:</i> Etablering og drift av provisorisk vannforsyning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Provisorisk vannforsyning til alle berørte av anleggsarbeidene. Inkludert isolasjon/nødvendige tiltak for vinterdrift, samt nødvendig plugging og fjerning av plugging for hovedledninger, og all istandsetting for disse arbeidene.</p> <p>Abonnenter skal varsles ved evt. vannavstenging senest 2 dager før avstenging. Alle abonnenter skal ha kontinuerlig vannforsyning under hele anleggsperioden. Eventuelle driftsavbrudd skal begrenses til maksimalt 8 timer og avtales/informerer til abonnentene i god tid i forveien, før utkopling foretas.</p> <p>Entreprenøren utarbeider plan for utkoplinger og provisorisk vannforsyning. Kommunen skal selv stenge av hovedvannledninger. Planen framlegges for byggherren for aksept.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:					

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.01-8			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.04.3	<p>AM3.212A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Avløpsanlegg <i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele anlegget <i>Installasjonens omfang:</i> <i>Ytelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter opprettholdelse av avløp (spillvann/ overvann) i forbindelse med gjennomføring av anleggsarbeidene. Posten omfatter både hovedledninger og stikkledninger, inklusive materiell og eventuell plugging/ tersing av spillvannsledninger og/ eller midlertidige kummer samt evt. overpumping.</p> <p>Alle abonnenter skal ha kontinuerlig spillvannstilkopling under hele anleggsperioden. Eventuelle driftsavbrudd skal begrenses til maksimalt 8 timer og avtales/ informeres til abonnentene i god tid i forveien før utkopling foretas. Det utarbeides plan for utkoplinger og provisorisk avløp.</p>	RS			
02.01.05	Prøvegraving				
02.01.05.1	<p>FD3.14110 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper</p> <p>Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet <i>Type grop:</i> Prøvegraving for å lokalisere/ høydebestemme eksisterende ledninger <i>Dimensjoner:</i> Dybde inntil ca. 3 m. <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
02.01.06	<p>Isolasjon</p> <p>Dersom ledninger blir liggende grunnere enn frostfri dybde skal disse isoleres med plater. Poster kommer til anvendelse kun ved behov.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Generelle arbeider:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.06.1	SB5.21111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Kjøresterk kvalitet min. 400 kN/m ² <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> SP Ø160 PVC + PS Ø90 PE + Ø500 OV PP + Ø800 OV + Ø110 DR <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Platebredde 1,2 m pr. m.	m	50,00		
02.01.06.2	SB5.21111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Kjøresterk kvalitet min. 400 kN/m ² <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> PS Ø90 mm PE <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Platebredde 0,6 m pr. m.	m	50,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Generelle arbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.02-1			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02	Gravearbeider				
02.02.01	VA grøfter Orientering. Entreprenøren er ansvarlig for å overholde bestemmelser i "Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)", og skal grave alle grøfter med stabile skråninger. Dette må vurderes fortløpende. Det er medtatt poster for bruk av grøftekasse. Hvis det viser seg å være behov for masseutskifting utover foreskrevet fundament og omfylling av ledninger, må dette avtales med byggeleder. Det er medtatt poster for avregning av dette. Det samme gjelder bruk av fiberduk og isolasjon. All sperring av grøft iht. arbeidstilsynets krav skal inkluderes i poster for grave- og sprengningsarbeider. Nødvendige utvidelser for kummer skal inkluderes i enhetsprisene. Eventuell kipping av masser skal inkluderes i enhetsprisene. Gjelder spesielt ved graving på privat område vest for Lierbakkene. For hele anlegget er medtatt poster for graving av løsmassegrøfter. Eventuelle setninger i grunnen over grave trase som kommer frem våren etter at anlegget er overtatt av Lier kommune skal utbedres kostnadsfritt av entreprenør innen 1. juni samme år. Evt. kostnader for dette må hensyntas i øvrige enhetspriser.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.02-2			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.1	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Strekning Pst.2 til S2/O2 <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 SPV + Ø90 PL + Ø500 OV+Ø110 SP <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> Gjennomsnittlig 2 m for hele traseen <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes.	m	55,00		
02.02.01.2	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Strekning S2/O2 - S3/O3 <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 SPV + Ø90 PL + Ø500 OV <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Traseen går her tett på eksisterende bebyggelse som må hensyntas <i>Grøftedybde:</i> Gjennomsnittlig 2,5 -3m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes.	m	59,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.02-3			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.3	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Strekning S3/O3 - S4/O4 <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 SPV + Ø90 PL + Ø500 OV <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Traseen går her i kant av asfaltert parkeringsplass, men skal på hele strekningen ligge på eiendommen 109/17 og ikke berøre naboeiendommer <i>Grøftedybde:</i> Gjennomsnittlig 2,5 m. <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved utgraving skal eksisterende overbygningmasser for plassen sorteres fra og benyttes som topplag ved gjenfylling av grøft. Alternativ kan entreprenøren kjøpe inn nye overbygningmasser. Dette skal inkluderes i denne posten. Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes.	m	75,00		
02.02.01.4	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Strekning S4/O4 - Tuverudveien <i>Formål:</i> Grøft for Ø90 PL <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Trassen går over asfaltert plass <i>Grøftedybde:</i> Ca. 2,0 - 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved utgraving skal eksisterende overbygningmasser for plassen sorteres fra og benyttes som topplag ved gjenfylling av grøft. Alternativ kan entreprenøren kjøpe inn nye overbygningmasser. Dette skal inkluderes i denne posten. Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes.	m	38,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:	

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.5	<p>FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Strekning eks. 31214 - O1 <i>Formål:</i> Grøft for OV400 <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær elvekanten <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0,8 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omlegging av eks. ledn. OV-ledning fra kum 31214 til kum O1</p> <p>Posten omfatter framgraving av røret ved kum 31214. Det startes med en langbend fra kum 31214. Pris for dette er tatt med i rørpris.</p>	m	25,00		
02.02.01.6	<p>FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Strekning O1 - Lierelva <i>Formål:</i> Grøft for Ø800-DV OV <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær elvekanten <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,2 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes.</p>	m	30,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:	

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.02-5			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.7	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Fra nordsiden av Tuverudvein (endepunkt styrt boring) og opp til eksisterende spillvannskum 3148 ved Mellomveien (ca. profil 250-564 på tegningnr. GH11) <i>Formål:</i> Grøft for pumpeledning og dremsledning <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Grøftedybde:</i> Ca. 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes. Strekningen består av	m	314,00		
02.02.01.8	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Grøft for Ø160 mm SP på vestsiden av Lierbakkene. Kum S6 - til tilknytningspkt. ved fylkesveien) <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 SPV <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Traseen går nær eksist. bebyggelse som må hensyntas <i>Grøftedybde:</i> Ca. 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved utgraving skal eksisterende overbygningsmasser for plassen sorteres fra og benyttes som topplag ved gjenfylling av grøft. Alternativ kan entreprenøren kjøpe inn nye overbygningsmasser. Dette skal inkluderes i denne posten. Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes.	m	90,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.9	<p>FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabile graveskråninger <i>Lokalisering:</i> Strekning Pst.1 - eksisterende overvannskum 31308 <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 overløpsledning <i>Grunnforhold:</i> Sand/grus <i>Restriksjoner:</i> Trassen går over jorder <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved utgraving skal Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes.</p>	m	60,00		
02.02.01.10	<p>FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Inn til berørte eiendommer <i>Formål:</i> Grøft for stikkledninger og til sandfang <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0,8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fundament: 100 mm. Sidefylling/ beskyttelseslag: 150 mm på siden og 200mm over topp rør. Det benyttes pukk 8 - 16 mm. Gjenfylling: Med eksisterende masser. c) Utførelse I hager skal det ikke benyttes maskiner tyngre enn 5 tonn. Stikkledningene graves fra hovedledningen og legges 3 meter inn på den enkelte eiendom. Ved lengre avtales dette med byggelederen Stabile graveskråninger avgjøres av entreprenør.</p>	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.02-7			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.1 1	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Entreprenør må finne godkjent deponi <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra utgraving av VA grøft og evt. veianlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder bortkjøring og levering til deponi av overskuddsmasser fra grøfter, veioverbygning og evt. mellomlagring. Deponiavgift inngår	m ³	600,00		
02.02.01.1 2	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget ved behov. <i>Gravedybde:</i> Inntil 4,0 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,50 m (Inne i kasse) <i>Andre krav:</i> a) Posten omfatter komplett leveranse og bruk av grøfttekasser ved graving. Alle ekstra kostnader, både materiell og arbeid, for graving og sikring av grøfter og kumgroper med grøftekasse. I posten er det medtatt all ulemper med bruk av grøfttekasser. Graving, fiberduk, fundament og omfylling, gjenfylling, fjerning av overskuddsmasser, utkiling av grøftebunn, kryssing/nærgraving av kabler /ledninger er medtatt i andre poster.	m	100,00		
02.02.01.1 4	AVSTIVING Spunt som sikring av grøft. Spunt som sikring av graveskråning. Med antatte grunnforhold, dimensjon og lengde av spuntmåler antas det at arbeidene kan utføres med gravemaskin med vibrolodd.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.02-8			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.1 4.1	GH1.111A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Enkeltnåler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type, kvalitet:</i> spunt, S355 <i>Dimensjon:</i> Wx>=800 cm3/m, L=6m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder leveranse, nedpressing av spuntnål med gravemaskin og trekking. Spuntlengde 6m. Det kan forutsettes at spuntnåler ikke slås i lås. c) Utførelse Nedpressing av spuntnål med gravemaskin e.l. x) Mengderegler Avregnes pr. gang spuntnål brukes.	stk	25		
02.02.01.1 4.2	GH1.111A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Enkeltnåler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type, kvalitet:</i> spunt, S355 <i>Dimensjon:</i> Wx>=800 cm3/m, L=6m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder leveranse, nedpressing av spuntnål med gravemaskin og høydetilpasning ved kapping/skjæring. Lengde pr. levert spuntnål 6m. Nivå for skjæring tilpasses. Inkludert er innmålin av spuntnål som blir stående Gjelder der spuntnåler <u>ikke</u> skal trekkes dvs. tapt spunt. Det kan forutsettes at spuntnåler ikke slås i lås. c) Utførelse Nedpressing av spuntnål med gravemaskin e.l. x) Mengderegler Avregnes pr. spuntnål med lengde 6 m.	stk	25		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Gravearbeider:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.01.1 5	<p>KP1.113A GJERDE Lengde Fundamentering: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Høyde:</i> 2 m <i>Stolper:</i> <i>Gjerdeflate:</i> Anleggsgjerde <i>Utforming:</i> <i>Underlag:</i> <i>Toleransekrav:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering, oppsetting, intern flytting og fjerning av høyt anleggsgjerde. Gjerdet skal settes opp for å hindre uvedkommende i å komme inn i byggeområdet. Entreprenør skal lage plan for hvor anleggsgjerde skal benyttes, planen forelegges byggherren for godkjenning. Anleggsgjerdet skal være 2 meter høyt og ha klemmer slik at det ikke lett lar seg åpne av uvedkommende.</p>	m	500,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Gravearbeider:					

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03	Geotekstiler Geotekstiler.				
02.03.1	GU6.12A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Anvendelse:</i> I kabelgrøft rundt pukk (fundament og omfyllingsmasser). <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Skjøtes med min. 0,5 m omlegg.	m ²	2700,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Geotekstiler:					

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.04-1			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04	Fundament Fundament under rør.				
02.04.1	FS3.1191221225 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Ø160 SPV + Ø90 PL + Ø500 OV Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning P2 - S4/O4 <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Underlag:</i> Geotekstil/Fiberduk <i>Andre krav:</i> Nei	m	188,00		
02.04.2	FS3.1191221225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Ø90 mm pl + Ø110 Drensledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning S4/O4 til eksist. kummer i Mellomveien <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Geotekstil/Fiberduk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det ligger med drensledning i deler av strekningen ca.300m.	m	348,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Fundament:	

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.3	FS3.1191221225 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Ø800 mm OV Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning O1 - Lierelva <i>Tykkelse:</i> 200 <i>Underlag:</i> Geotekstil/Fiberduk <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
02.04.4	FS3.1191221225 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Ø160 mm PVC SPV Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Trase på vestsiden av Lierbakkene <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Geotekstil/Fiberduk <i>Andre krav:</i> Nei	m	90,00		
02.04.5	FS3.1191221225 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Ø160 mm PVC SPV Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra Pst. 1 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Geotekstil/Fiberduk <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Fundament:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.6	FS3.111122122- UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde 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: Tillatt planhetsavvik <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra kum 31214 til O1 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Fundament:					

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05	Ledninger PRISGRUNNLAG FOR LEDNINGER Ledningene er beskrevet som komplett. Prisen for komplett rørledning inkluderer: -Nødvendige rørdeler, f.eks. bend, grennrør og fittings; -Klammer og oppheng med tilhørende festemateriell. Grennrør ved tilkobling av et sandfangkum til hovedledning er medtatt i post for sandfangkum.				
02.05.01	Spillvannsledning				
02.05.01.1	UB2.1112112112 AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Avløpsledning trykkløs Materiale: PVC Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Strekning pumpestasjon 2 - S4 samt anlegg på vestsiden av Lierbakkene og overløpsledninger fra pumpestasjoner <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Gravitasjonsledning <i>Dimensjon:</i> Ø160 mm <i>Materialkvalitet:</i> PVC <i>Andre krav:</i> Nei	m	340,00		
02.05.01.2	UB2.1112312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Avløpsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger inn til de ulike eiendommene. <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Gravitasjonsledning <i>Dimensjon:</i> Ø110 mm <i>Materialkvalitet:</i> PVC-U <i>Andre krav:</i> b) Materialer Rødbrunnt farge	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Ledninger:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.01.3	UB2.1132312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger inn til de ulike eiendommene. <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Gravitasjonsledning <i>Dimensjon:</i> Ø125 mm <i>Materialkvalitet:</i> <i>Andre krav:</i> b) Materialer Rødbrunt farge	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Ledninger:					

VIVA IKS		Side 02.05-3			
02 Grøfter og ledninger - 05 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.02.1	UB2.1134412113A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pp Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> O1 til O4 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Trykk:</i> Gravitasjonsledning <i>Dimensjon:</i> Ø500 mm (målt innvendig) <i>Materialkvalitet:</i> DV-rør <i>Andre krav:</i> b) Materialer Konstruert rørvegg. Utvendig korrugert, glatt innvendig.	m	188,00		
02.05.02.2	UB2.1132312119A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: . <i>Lokalisering:</i> O1 til O4 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Trykk:</i> Gravitasjonsledning <i>Dimensjon:</i> Ø500 mm <i>Materialkvalitet:</i> PVC-U <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dette er en alternativ pris til foregående post hvor det prises dobbeltveggede DV rør. Byggherren vil før kontrakt ta stilling til hvilken rørtipe som skal leveres	m	188,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Ledninger:	

VIVA IKS		Side 02.05-4			
02 Grøfter og ledninger - 05 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.02.4	UB2.1134412113A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykløs Materiale: Pp Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra Lierelva til O1 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Trykk:</i> Gravitasjonsledning <i>Dimensjon:</i> Ø800 mm (innvendig målt) <i>Materialkvalitet:</i> DV-rør <i>Andre krav:</i> b) Materialer Konstruert rørvegg. Utvendig korrugert, glatt innvendig.	m	29,00		
02.05.02.5	UB2.1132312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra Lierelva til O1 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Trykk:</i> <i>Dimensjon:</i> Ø800 <i>Materialkvalitet:</i> PVC-U <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dette er en alternativ pris til foregående post hvor det prises dobbeltveggede DV rør. Byggherren vil før kontrakt ta stilling til hvilken rørtipe som skal leveres.	m	29,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Ledninger:	

VIVA IKS		Side 02.05-5			
02 Grøfter og ledninger - 05 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.02.6	UB2.1132312112 AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra eks. kum 31214 - O1 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Trykk:</i> Gravitasjon <i>Dimensjon:</i> Ø400 mm <i>Materialkvalitet:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
02.05.03.1	UB2.1143312149A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Avløpsledning trykk Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakningstype: Ingen pakning ved sveiseskjøting <i>Lokalisering:</i> Fra pumpestasjon P2 til endepunktet ved Mellomveien. Det er i denne post trukket ut mengder ved boretraseer <i>Ringstivhet:</i> SDR 11 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Ø90 mm <i>Materialkvalitet:</i> SDR 11 <i>Andre krav:</i> b) Materialer PE røret skal ha rød stripe som markerer at dette er en pumpeledning for spillvann	m	537,00		
02.05.04.1	Tilknytning av pumpeledning. Posten omfatter tilknytning av Ø63 mm PE pumpeledning fra P1 til eksisterende Ø63 mm PE i fortau. Komplette driftsferdig tilknytning inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Ledninger:	

VIVA IKS		Side 02.05-6			
02 Grøfter og ledninger - 05 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.04.2	UB1.22A TILKNYTNING AV VANNLEDNING MED TRØR Antall <i>Lokalisering:</i> Tilknytning av Ø32 mm PE vanntilførsel til P1 til eksist. Ø63 mm PE vannledning. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett driftsferdig tilknytning inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
02.05.04.2.1	UB1.22A TILKNYTNING AV VANNLEDNING MED TRØR Antall <i>Lokalisering:</i> Tilknytning av Ø32 mm PE vanntilførsel til P2 til eksist. Ø32 mm PE vannledning. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett driftsferdig tilknytning inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
02.05.04.3	Tilknytning til eksisterende kum Ø160 mm overløpsledning fra P1 tilknyttes eksisterende kum 31308. Det skal kjernebores for rørgjennomføring og isettes rørgjennomføringspakning, f.eks. combipakning eller likeverdig. Komplett driftsferdig tilknytning inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
02.05.04.4	Tilknytning av privat pumpeledning. Privat Ø40 mm pumpeledning fra vestsiden av Lierbakkeneskal tilknyttes prosj. Ø90 mm pumpeledning. Det benyttes 45 grader (NB!) sprøytestøp grenrør. Komplett driftsferdig tilknytning inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
02.05.04.5	Tilknytning til eksist. kum 3148. Tilknytning av Ø160 mm PVC selvfallsledning til eksist. spillvannskum 3148 (ligger på eksist. Ø600 SPV til renseanlegg ved Mellomveien). Det skal kjernebores for rørgjennomføring og isettes rørgjennomføringspakning, f.eks. combipakning eller likeverdig. Komplett driftsferdig tilknytning inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Ledninger:					

VIVA IKS		Side 02.05-7			
02 Grøfter og ledninger - 05 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.04.6	Tilknytning av eksist. Ø450 OV til ny Ø500 OV. Gjelder øst for Lierkroa. Det benyttes Flexseal eller tilsvarende. Komplette driftsferdige tilknytninger inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
02.05.04.7	Tilknytning av eksist. Ø160 SP til ny Ø160 SP. Gjelder spillvannsledning fra kum S5. Det benyttes PVC/PP deler. Komplette driftsferdige tilknytninger inkludert alle nødvendige materialer/deler.	stk	1		
02.05.04.8	Tilknytning av eks. stikkledninger fra den enkelte eiendom til nye VA-ledninger. SP Ø110 og OV Ø125. Tilknytning med Flex Seal koblingsmuffe eller tilsvarende.	stk	8		
02.05.05.1	UB2.1194412112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Drensledning Materiale: Pp Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra profil 250-550 på tegning GH11. <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal krav <i>Trykk:</i> Gravitasjon <i>Dimensjon:</i> Ø110 <i>Materialkvalitet:</i> DV-rør <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Skal legges i samme grøft som pumpeledningen.	m	300,00		
02.05.06.1	UB8.129 TRYKKPRØVING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Rørmateriale: PE100 SDR11 <i>Lokalisering:</i> Strekningen mellom P2-eks. 3148 og P3 - ny PS 90. Fra P1 - eks. kum 31379 <i>Dimensjon:</i> Ø90, Ø63 og Ø40 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> 634 m <i>Prøvmingsmetode:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Ledninger:	

VIVA IKS		Side 02.05-8			
02 Grøfter og ledninger - 05 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.06.2	UB8.1511 SPYLING AV RØRLEDNING Rund sum Rørmateriale: Termoplast <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type ledning:</i> Alle pumpeledninger, drensledn., spillvanns- og overvannsledninger på anlegget <i>Dimensjon:</i> Ø110, Ø90, Ø63 og Ø40. Ø160, Ø500, Ø800 og Ø400 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
02.05.06.3	UB8.141 INNVENDIG INSPEKSJON AV VANN- OG AVLØPSSYSTEMER Lengde Rørmateriale: Termoplast <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjon:</i> Ø160, Ø500 og Ø800 og Ø400 <i>Andre krav:</i> Nei	m	560,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Ledninger:					

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06	<p>Kummer</p> <p>KUMMER GENERELT.</p> <p>Posten omfatter levering og montering av komplette kummer. Det vises til typetegninger for kummer og sandfang.</p> <p>Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på ledningsplanen. Lengdeprofilen viser plassering i vertikalplanet. Det bygges separate kummer for spillvann og vann/overvann.</p> <p>Alle hull for rørgjennomføringer i alle kummer skal bores, enten på fabrikk eller på anleggsplassen. Tilhørende spesielle systempakninger av gummi, type FORSHEDA eller tilsvarende skal benyttes. Entreprenøren plikter å påse at de riktige bor og pakninger benyttes til de forskjellige rør og dimensjoner. For alle kumtyper gjelder følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Før nederste kumring/ bunnseksjon nedsettes, skal det utlegges min. 30 cm tykt lag av pukk. · Ved gjenfylling benyttes pukk rundt kummene helt opp. · Det monteres kjørestørke støpejernslokk med tette spetthull og flytende ramme. · Det monteres fast kumstige, type ALUSTAR eller tilsvarende i alle nedstigningskummer dypere enn 2,5 m. Kumstigen skal rekke fra bunn til topp i kummen, og være godt festet. Kumvegger og skjøter skal være tette, uten vanninnsig. <p>Eventuelle hull utvendig i kumringene (festehull ved montering) skal spekkes med mørtel. Sår eller sprekker på innvendig kumvegg tillates ikke og spekking eller reparering skal ikke foretas innvendig. Det skal monteres "flettelse" på alle kummer for å beskytte mot skade i anleggsperioden.</p> <p>Når det gis pris på komplett kum, uansett type, inkluderes følgende i prisen: Forskaling, støping, armering og utforming av kum, montere kumringer, fugebånd, kumstige, støttering, montering av rør og rørdeler, rørpakninger i kumvegg, fuging, støpe og utforme kummen innvendig, montering av kjørestørkt lokk, ramme av støpejern, mm.</p> <p>Det skal benyttes prefab. kumdeler som skal tilfredsstille kravene i NS3139. Over kjele/ topplate benyttes Ø650 mm justeringsringer som avsluttes mot lokk/ramme.</p> <p>Kumlokk skal ha diameter 650 mm eller 800 mm og være i henhold til NS1992, rammer i henhold til NS1990/NS1991. Stigerør for spillvannskummer skal ha rødbrun farge. For overvann skal det være svart.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Kummer:					

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Før bestilling må entreprenøren selv kontrollere dimensjon på avgrening(er) samt øvrige dimensjoner og høyder.				
02.06.01	Spillvannskummer				
02.06.01.1	<p>UF1.1112A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1200 Lokalisering: S1, innløpskum ved P2 Kumhøyde: Inntil 4,6 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert 2 Ø160 mm innløp + Ø160 mm utløp + Ø160 mm nødoverløpsledning + Ø110 stikkledn. fra Lierbakkene 4. Nødoverløpsledning føres lavt inn i kum, påmonteres 90 grader kortbend som peker opp. Høyden tilpasses etter at kjellerhøyder er nivellert. Komplet kum, inklusive alt materiell iht. typetegning GH30 og detaljtegning GH40.</p> <p>c) Utførelse Kummen skal være utstyrt med mellomdekk med varmforsinket gitterrist som må sikres på betryggende måte (for eksempel ved hengsling eller lagt i fastmontert ramme eller utsparring i betongen). Stige av typen Alustar med sikkertopp e.l. skal monteres. Stige over og under mellomdekk skal være på motsatte sider.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Kummer:					

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.01.2	UF2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Rett gjennomløp Nominell diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S2 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet driftsferdig kum inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumløkk, flytende SJK- ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning. Komplet kum, inklusive alt materiell ihht. typetegning GH30.	stk	2		
02.06.01.3	UF2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Rett gjennomløp Nominell diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S3 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 3,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet driftsferdig kum inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumløkk, flytende SJK- ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning. Komplet kum, inklusive alt materiell ihht. typetegning GH30.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Kummer:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.01.4	UF2.123A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Sideløp Nominell diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S4 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,0 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet driftsferdig kum inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumlokk, flytende SJK-ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning. Komplet kum, inklusive alt materiell iht. typetegning GH30. Eks stikkledning (SP) fra til privatpumpestasjon plugges østfor S4. OV-ledningen skal også plugges.	stk	1		
02.06.01.5	UF2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Dobbeltløp Nominell diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S5 og S6 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,30 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet driftsferdig kum inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumlokk, flytende SJK-ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning. Viser også til typetegning GH30.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Kummer:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.01.6	<p>UF2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Rett gjennomløp Nominell diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S7 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,3 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet driftsferdig kum inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumlokk, flytende SJK-ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning. Gjelder kum for tilknytning av Ø90 mm pumpeledning og videreføring av Ø160 mm selvføllsledning til eksist. kum. Komplet kum, inklusive alt materiell ihht. typetegning GH30.</p>	stk	1		
02.06.01.7	<p>UF1.1112A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1200 <i>Lokalisering:</i> S8, innløpskum ved P1 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 4,50 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert 1 Ø160 mm innløp + Ø63 mm utløp + Ø160 mm nødoverløpsledning. Nødoverløpsledning føres lavt inn i kum, påmonteres 90 grader kortbend som peker opp. Høyden tilpasses etter at kjellerhøyder er nivellert. Komplet kum, inklusive alt materiell ihht. typetegning GH30 og detaljtegning GH40.</p> <p>c) Utførelse Kummen skal være utstyrt med mellomdekk med varmforsinket gitterrist som må sikres på betryggende måte (for eksempel ved hengsling eller lagt i fastmontert ramme eller utsparring i betongen). Stige av typen Alustar med sikkertopp e.l. skal monteres. Stige over og under mellomdekk skal være på motsatte sider.</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 06 Kummer:	

VIVA IKS		Side 02.06-6			
02 Grøfter og ledninger - 06 Kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.02.1	<p>UF1.1114A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1600 Lokalisering: O1 Kumhøyde: Inntil 5,20m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplette driftsferdige kummer, inklusive alt materiell iht. typetegning GH30, detaljtegning GH40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer. c) Utførelse Kummen skal være utstyrt med mellomdekk med varmforsinket gitterrist som må sikres på betryggende måte (for eksempel ved hengsling eller lagt i fastmontert ramme eller utsparring i betongen). Stige av typen Alustar med sikkertopp e.l. skal monteres. Stige over og under mellomdekk skal være på motsatte sider.</p>	stk	1		
02.06.02.2	<p>UF2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Rett gjennomløp Nominell diameter: DN 400 Lokalisering: O2 Kumhøyde: Inntil 2,5 m Rørledningsdimensjon: Ø500 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplette driftsferdige kummer inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumlokk, flytende SJK-ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning og typetegning GH30.</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 06 Kummer:	

VIVA IKS		Side 02.06-7			
02 Grøfter og ledninger - 06 Kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.02.3	UF2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Rett gjennomløp Nominell diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> O3 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 3,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø500 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette driftsferdige kum inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumlukk, flytende SJK- ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning og typetegning og typetegning GH30.	stk	1		
02.06.02.4	UF2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Type gjennomløp: Rett gjennomløp Nominell diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> O4 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,0 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø500 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette driftsferdige kum inkludert Ø 650 mm btg. kumring, h=500 mm, lokk Ø 400 på stigerøret med stål håndtak, glatt stigerør Ø 400 mm til 20 cm under kumlukk, flytende SJK- ramme og -lokk med logo for Lier kommune, samt tilknytninger i henhold til plantegning og typetegning GH30. Eks. Pumpeledning PS50 plugges utenfor O4.	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 06 Kummer:	

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.06-8			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.04	Sandfang Sandfang. Dete medtas post for etablering av nye sandfang som en erstatning for eksisterende som er tilknyttet gammel ledningsnett. Antallet kan bli justert etter avtale med byggeleder.				
02.06.04.1	UF3.17A SANDFANGSKUMMER AV BETONG MED VANNLÅS Antall Nominell diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> På parkeringsplass ved Lierkroa evt. etter avtale med byggeleder. <i>Sandvolum:</i> 0,8 m ³ <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,5 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert tilknytning til Ø500 mm DV overvannsledning. Komplet driftsferdig sandfang. Det vises til typetegning GH30,	stk	4		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 06 Kummer:	

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.05	<p>Kumanvisere</p> <p>Kumanvisere_</p> <p>Bygges iht. Lier kommunes bestemmelser (Se VA normens vedlegg 5-12).</p> <p>Kumskilt leveres av oppdragsgiver og hentes av entreprenøren på kommunens lagerplass. Gjelder kun brannkumskilt.</p> <p>Prefabrikkert fundament (25 kg. btg) inkluderes i pris pr. kumanviser.</p> <p>Spillvannskum skal ha blå farge og overvannskummer blå farge.</p> <p>Sluk skal ha blått skilt i støp aluminium, størrelse 11 x 5 cm.</p> <p>Skiltene skal henge høyt nok til at hærverk unngås (1,8 - 2,5 m over bakken).</p> <p>Det er også anledning til å klamre skiltene til stolper.</p> <p>Skilt plasseres maks 10 m fra kum.</p>				
02.06.05.1	<p>UF6.721A</p> <p>STOLPER MED KUMANVISERE</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved nyetablerte kummer og sandfang</p> <p><i>Dimensjon:</i> Høyde 2,0 - 2,5 m. Skilt 14 x 12 cm.</p> <p><i>Materiale:</i> Aluminium</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle typer kummer. Inkludert er ca. 25 kg. prefabrikkert btg.fundament. Posten omfatter levering av skilt bortsett fra brannkumskilt som hentes på kommunens lagerplass.</p>	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Kummer:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.05.2	UF6.711A KUMANVISERE Antall <i>Lokalisering:</i> Ved nyetablerte kummer og sandfang <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av skilt på eksist. bygninger eller stolper.	stk	4		

Sum denne side:

Sum Kapittel 06 Kummer:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.07	Omfilling				
02.07.1	FS3.1114221228A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfilling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning pumpestasjon 2 - S4/O4 (3-rør i grøft) <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Rør og rørfundament <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Ihht. typetegning GH31.	m	188,00		
02.07.2	FS3.1114221228A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfilling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning S4/O4 - eksist. kum 3148 i Mellomveien <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Rør og rørfundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strekningen består av to deler: Deler strekningen består av et rør i grøft ca. 54m. Resten (300m) består av 2 stk. rør i grøft.	m	354,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Omfilling:					

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.07-2			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.07.3	FS3.1114221228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde 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: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning O1 - Lierelva <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Rør og rørfundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
02.07.4	FS3.1114221228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde 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: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Fra S6 til tilknytningspunkt ved Fv 282 Trase på vestsiden av Lierbakkene <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Rør og rørfundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	90,00		
02.07.5	FS3.1114221228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde 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: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra Pst.1 <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Rør og rørfundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Omfylling:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.07.6	FS3.1114221228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde 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: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra kum31214 - O1 <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 07 Omfylling:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.08-1			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08	Gjenfylling				
02.08.1	FS3.1115993228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Eksisterende utgravde masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning pumpestasjon 2 - S4/O4 (3-rør i grøft) <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasse for rørledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	188,00		
02.08.2	FS3.1115993228A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Eksisterende utgravde masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning S4/O4 - profil 230 på tegning GH11 <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasse for rørledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag .	m	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Gjenfylling:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.3	FS3.1115321224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Fra profil 250 - 550 på tegning GH11 <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasse for rørledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For å få drenert arealet lang grøfte skal det grøfta gjenfylles med kult helt opp. c) Det skal være fiberduk langs grøftesidene og helt opp og 0,5m ut på grøftekanten. Pris for fiberduk er tatt med andre poster.	m	300,00		
02.08.4	FS3.111-993228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Type lag Type masser/sortering: Eksisterende utgravde masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Strekning O1 - Lierelva <i>Tykkelse:</i> <i>Underlag:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Gjenfylling:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.5	FS3.1115993228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Eksisterende utgravde masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra kum 31214 til O1 <i>Tykkelse:</i> <i>Underlag:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
02.08.6	FS3.1115993-28 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Eksisterende utgravde masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Fra S6 til tilknytningspunkt ved Fv 282. Trase på vestsiden av Liebakkene <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasse for rørledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	90,00		
02.08.7	FS3.1115993228 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Eksisterende utgravde masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning fra Pst.1 <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasse for rørledning <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Gjenfylling:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.08-4			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.9	FS2.22232122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser som skal asfalteres. <i>Underlag:</i> Fiberduk på løsmasser <i>Tykkelse:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1400,00		
02.08.10	FF1.314444 AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/22 Underlag: Forsterkningslag Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser som skal asfalteres <i>Masser i underlaget:</i> Kult <i>Midlere tykkelse:</i> Antatt ca. 10 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1400,00		
02.08.11	FS2.23015122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser som skal asfalteres <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1400,00		
02.08.12	JH2.11915223 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Alle asfalterte arealer Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser som skal asfalteres <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1400,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Gjenfylling:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.12.1	JH2.11915123A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Alle asfalterte arealer Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser som skal asfalteres <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder et eventuelt ekstra slitelag. Behovet for dette vurderes i samråd med byggeleder. Posten kan utgå i sin helhet.	m ²	1400,00		
02.08.13	FS2.337299122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: Sortert sprengstein uten subbusinnhold. Maks steinstørrelse 30 x 30 cm. Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fra nordsiden av Tuverudvein (endepunkt styrt boring) og opp til eksisterende spillvannskum 3148 ved Mellomveien <i>Underlag:</i> Gjenfylt VA grøft <i>Tykkelse:</i> Ca 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder topplag i VA grøft langs jordet for å forhindre. Antatt bredde ca. 1,5 meter.	m ³	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 Gjenfylling:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.08.14	FS2.299351--A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Skulderkant av knust asfalt Type masse/sortering: 0/25 - knust asfalt Levering: Eksterne masser Komprimering: Komprimering Kontroll av komprimering: Kontroll av komprimering <i>Lokalisering:</i> Vei skulder <i>Underlag:</i> <i>Tykkelse:</i> 80mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering og utlegging av knust asfalt i skulderkant. Bredde 25 cm.	m ²	200,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 08 Gjenfylling:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.10-1			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10	<p>Kabelanlegg</p> <p>Orientering.</p> <p>Utførende entreprenør skal grave kabelgrøft for kabeletatene.</p> <p>Arbeidsgangen blir som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelgrøft graves av entreprenør - Fundament etableres av entreprenør - Kabeletater varsles for legging. Min. 3 dager før - Kabler legges av etatene - Entreprenør omfatter kabler og legger ut dekkbord/beskyttelse - Kabelgrøft gjenfylles. <p>Kabelgrøfter fremgår av tegning IN01.</p>				
02.10.01	<p>Kabelgrøfter</p> <p>Glitre Energi Nett AS skal nedlegge to stolpetrafoer i området og bygge en ny trafo i området der traseen kommer opp på parkeringsplassen ved Lierkroa. Entreprisen omfatter graving av kabelgrøfter for Lier nett og Lier fibernet, utlegging av fundament for kabler/trekkerør, omfylling av kabler etter at kabelverkene har lagt disse og gjenfylling av grøft. Kryssing av Lierelva, Tuverudveien og Lierbakkene skal skje ved styrt boring og er medtatt i egne poster. Det skal også bygges fundament for nettstasjon type Magnum 300 (ABB), for plassering se tegning IN01.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 Kabelanlegg:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10.01.1	FD2.11210A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fra Lierelva til Mellomveien, samt ca. 10 m på motsatt side av Lierelva. <i>Formål:</i> Kabler <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Kabel skal ligge min. 2 m tilside for VA ledning <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Kabelgrøft følger VA grøft på hele strekningen, og utgraving må ses i sammenheng. Den kan graves samtidig med VA grøft, men må stå åpen til kabelverkene har lagt sine kabler.	m	650,00		
02.10.01.1 .1	FD2.11210 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> På vestsiden av Lierbakkene <i>Formål:</i> Kabler <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	210,00		
02.10.01.3	GU6.29 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: I kabelgrøft rundt pukk (fundament og omfyllingsmasser). <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekfasthet:</i> <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> <i>Bestandighet:</i> <i>Utførelse:</i> Skjøtes med min. 0,5 m omlegg. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2850,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 Kabelanlegg:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 02.10-3			
Fag: 02 Grøfter og ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10.01.4	FS3.1121111224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabler Type lag: Fundament Type masser/sortering: 0/4 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter for Glitre Energi Nett og Lier fibernet <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Andre krav:</i> Nei	m	860,00		
02.10.01.5	WB1.321 MARKERINGSBÅND AV PLAST Lengde <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter for Glitre Energi Nett og Lier fibernet <i>Type:</i> Type 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	860,00		
02.10.01.6	WB1.3115 BESKYTTELSE AV KABLER I GRUNNEN Lengde beskyttet trase Kabelforlegning: Kabel i grøft Metode: Dekkplate i plast, rød <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter for Glitre Energi Nett og Lier fibernet <i>Type og dimensjon:</i> Standard <i>Antall kabler i samme grøft:</i> Inntil 10 <i>Andre krav:</i> Nei	m	860,00		
02.10.01.7	FS3.1124111224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabler Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 0/4 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter for Glitre Energi Nett og Lier fibernet <i>Tykkelse:</i> 10 cm over topp kabel <i>Underlag:</i> Kabelsand 0-4 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	860,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 Kabelanlegg:

Fag: 02 Grøfter og ledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10.01.8	FS3.1125723220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabler Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tykkelse:</i> Tilpasses eksisterende terreng <i>Underlag:</i> Kabelsand 0-4 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse Tilpasses eksisterende terreng x) Mengdereglar Teoretisk prosjektert fast lengde	m	860,00		
02.10.01.9	FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenøren holder tiplass <i>Lokalisering:</i> Overskuddsmasse fra kabelgrøfter <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren holder tiplass <i>Type masser:</i> løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	344,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 Kabelanlegg:

VIVA IKS		Side 02.10-5			
02 Grøfter og ledninger - 10 Kabelanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10.02.1	<p>Nettstasjon type Magnum 300 fra ABB skal settes på fundament av pukk. Byggegropp skal ha b x l = 4,0 m x 3,2 m Fundament: l=3,0 m, B=2,2 m og h=0,5 m.</p> <p>FD3.14210 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ny nettstasjon i utkant av parkeringsplassen ved Lierkroa <i>Type grop:</i> Grop for pukkfundament <i>Dimensjoner:</i> Bunn skal være 4,00 x 3,20 x 0,5 meter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
02.10.02.2	<p>GU6.21 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Ny nettstasjon i utkant av parkeringsplassen ved Lierkroa <i>Strekfasthet:</i> Valgfritt <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> Valgfritt <i>Bestandighet:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Det benyttes fiberduk klasse 3 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	21,00		
02.10.02.3	<p>FS2.339932122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjekttert anbrakt volum Type lag: Pukkfundament for nettstasjon Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ny nettstasjon i utkant av parkeringsplassen ved Lierkroa <i>Underlag:</i> Fiberduk på utgravd traubunn <i>Tykkelse:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	10,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 10 Kabelanlegg:	

VIVA IKS		Side 02.10-6			
02 Grøfter og ledninger - 10 Kabelanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10.02.4	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ny nettstasjon i utkant av parkeringsplassen ved Lierkroa <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren skaper tiplass <i>Type masser:</i> Renemasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder bortkjøring og levering til deponi av overskuddsmasser fra trafofundamentet, mellomlagring. Deponiavgift inngår.	m ³	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 Kabelanlegg:					

Fag: 03 Styrte boring og rørpressing

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	<p>Styrte boring og rørpressing</p> <p>Orientering.</p> <p>Tuverudveien skal krysses med styrte boring.</p> <p>Det må også bores stikkledning for pumpeledning (spillvann) fra eiendommen 108/59 på vestsiden av riksveien.</p> <p>I entreprisen inngår også kryssing av Lierelva for Lier Everk med styrte boring.</p> <p>I entreprisen inngår boring på 3 steder:</p> <p>1 Kryssing av Tuverudveien med pumpeledning for spillvann og kabelrør for Lier Everk.</p> <p>2 Kryssing av Lierbakkene med pumpeledning for spillvann og kabelrør for Lier Everk</p> <p>3 Kryssing av Lierelva med kabelrør for Lier Everk.</p> <p>For boring er benyttet post for sammensatte arbeider (GV1) som inkluderer:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter boring av hull og trekking av rørledning eller kabler, bestående av følgende delprodukter/ytelser: GE1 Boring i berg; GE2 Boring i løsmasser; GE3 Boring i berg og løsmasser; GE8.1 Håndtering av utborede masser; FJ1 Vannlensing; UB Rørledning; WJ2 el. kabelrør WB1.21. Posten skal også inkludere bore-/mottaksgroper.</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Avregnes som lengden på den strekningen det er etablert ledning eller kabel på.</p> <p>Det er medtatt egne poster for Rigg og Oppstilling.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel :

VIVA IKS		Side 03.01-1			
03 Styrtd boring og rørpressing - 01 Kryssing av Tuverudveien med VA ledning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.1	GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Kryssing av Tuverudveien Adkomstforhold: Fra parkeringsplass ved Lierkroa og fra jordet på motsatt side Borehulldiameter: Tilpasset varerøret Andre krav: c) Utførelse .bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene	RS			
03.01.2	GE2.2111A OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Kryssing av Tuverudveien Adkomstforhold: Fra parkeringsplass ved Lierkroa og fra jordet på motsatt side Borehulldiameter: Tilpasset varerøret Andre krav: c) Utførelse bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Kryssing av Tuverudveien med VA ledning:					

VIVA IKS		Side 03.01-2			
03 Styrtd boring og rørpressing - 01 Kryssing av Tuverudveien med VA ledning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.3	<p>GV1.22A BOREHULL I GRUNNEN Lengde</p> <p>Formål: Rørledning i løsmasser <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Tuverudveien <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Tilpasset varerør for trekking av Ø90 mm PE pumpeledning. <i>Helning:</i> 4-5 promille <i>Toleranser/krav til trasé:</i> Valgfritt <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Eksist. Ø200 mm vannledning. Evt. kabler <i>Krav til vare-/foringsrør:</i> Ø160 PE100 SDR11. Tilpasset for trekking av Ø90 mm PE pumpeledning. <i>Krav til rørledning:</i> Ø90 mm PE SDR 11 med 3,5 mm kappe <i>Posisjonering i varerør:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene</p>	m	27,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Kryssing av Tuverudveien med VA ledning:					

VIVA IKS		Side 03.02-1			
03 Styrtd boring og rørpressing - 02 Kryssing av Lierbakkene med VA ledning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.1	GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Kryssing av Lierbakkene Adkomstforhold: Fra jorde på begge sider av Lierbakkene Borehulldiameter: Tilpasset varerøret Andre krav: c) Utførelse bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene	RS			
03.02.2	GE2.211 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Kryssing av Lierbakkene Adkomstforhold: Fra jorde på begge sider av Lierbakkene Borehulldiameter: Tilpasset varerøret Andre krav: Nei	stk	1		
03.02.3	GV1.22 BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser Lokalisering: Kryssing av Lierbakkene Grunnforhold: Antatt løsmasser Hulldiameter: Tilpasset varerør for trekking av Ø40 mm PE pumpeledning. Helning: 4-5 promille Toleranser/krav til trasé: Valgfritt Eksisterende anlegg i grunnen: Eksist. Ø150 mm vannledning, eksist. Ø400 mm OV, kabler Krav til vare-/foringsrør: Ø90 PE100 SDR11. Tilpasset for trekking av Ø40 mm PE pumpeledning. Krav til rørledning: Ø40 mm PE SDR 11 med 5 mm kappe Posisjonering i varerør: Valgfritt Andre krav: Nei	m	20,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Kryssing av Lierbakkene med VA ledning:					

VIVA IKS		Side 03.03-1			
03 Styrtd boring og rørpressing - 03 Kryssing av Lierbakkene med kabler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.1	GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Kryssing av Lierbakkene Adkomstforhold: Fra jorde på begge sider av Lierbakkene Borehulldiameter: Tilpasset varerøret Andre krav: c) Utførelse bore- og mottaksgrøper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene	RS			
03.03.2	GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Kryssing av Lierbakkene Adkomstforhold: Fra jorde på begge sider av Lierbakkene Borehulldiameter: Tilpasset varerøret Andre krav: Nei	stk	1		
03.03.3	GV1.22 BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser Lokalisering: Kryssing av Lierbakkene Grunnforhold: Antatt løsmasser Hulldiameter: Tilpasset Ø 160 mm varerør Helning: 4-5 promille Toleranser/krav til trasé: Valgfritt Eksisterende anlegg i grunnen: Eksist. Ø150 mm vannledning, eksist. Ø400 mm OV, kabler Krav til vare-/foringsrør: Ø160 mm for trekking av kabler Krav til rørledning: Ingen Posisjonering i varerør: Valgfritt Andre krav: Nei	m	20,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Kryssing av Lierbakkene med kabler:					

VIVA IKS		Side 03.04-1			
03 Styrtd boring og rørpressing - 04 Kryssing av Lierelva med kabler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.1	GE2.112 RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av kabler <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Lierelva <i>Adkomstforhold:</i> Fra elvebredden på hver side <i>Borehulldiameter:</i> Tilpasset varerøret <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
03.04.2	GE2.212 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av kabler <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Lierelva <i>Adkomstforhold:</i> Fra elvebredden på hver side <i>Borehulldiameter:</i> Tilpasset varerøret <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.04.3	GV1.22 BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Lierelva <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Styrtd boring for Ø160 PE100 SDR11 varerør for kabler <i>Helning:</i> "Bananboring" <i>Toleranser/krav til trasé:</i> Valgfritt <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Ingen kjente <i>Krav til vare-/foringsrør:</i> Ø160 mm PE100 SDR11 <i>Krav til rørledning:</i> Ingen <i>Posisjonering i varerør:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
03.04.3.1	GV1.22 BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Lierelva <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Styrtd boring for Ø125 varerør for kabler <i>Helning:</i> "Bananboring" <i>Toleranser/krav til trasé:</i> Valgfritt <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Ingen kjente <i>Krav til vare-/foringsrør:</i> Ø125 mm PE100 SDR11 <i>Krav til rørledning:</i> Ingen <i>Posisjonering i varerør:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 04 Kryssing av Lierelva med kabler:	

VIVA IKS		Side 03.05-1			
03 Styrtd boring og rørpressing - 05 Kryssing av Tuverudveien med kabler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.1	GE2.112A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av kabler Lokalisering: Kryssing av Tuverudveien Adkomstforhold: Fra parkeringsplass ved Lierkroa og fra jordnet på motsatt side Borehulldiameter: Tilpasset varerør Andre krav: c) Utførelse Bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene	RS			
03.05.2	GE2.2112A OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av kabler Lokalisering: Kryssing av Tuverudveien Adkomstforhold: Fra parkeringsplass ved Lierkroa og fra jordnet på motsatt side Borehulldiameter: Tilpasset varerør Andre krav: c) Utførelse Bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene.	stk	4		
03.05.3	GV1.22 BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser Lokalisering: Kryssing av Tuverudveien Grunnforhold: Antatt løsmasser Hulldiameter: Ø160 mm varerør for kabler Helning: 4-5 promille Toleranser/krav til trasé: Valgfritt Eksisterende anlegg i grunnen: Eksist. Ø200 mm vannledning. Evt. kabler Krav til vare-/foringsrør: Ø160 mm PE100 SDR11 Krav til rørledning: Ingen Posisjonering i varerør: Valgfritt Andre krav: Nei	m	27,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kryssing av Tuverudveien med kabler:					

VIVA IKS		Side 03.05-2			
03 Styrtd boring og rørpressing - 05 Kryssing av Tuverudveien med kabler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.3.1	GV1.22 BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Tuverudveien <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Ø160 mm varerør for kabler <i>Helning:</i> 4-5 promille <i>Toleranser/krav til trasé:</i> Valgfritt <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Eksist. Ø200 mm vannledning. Evt. kabler <i>Krav til vare-/foringsrør:</i> Ø160 mm PE100 SDR11 <i>Krav til rørledning:</i> Ingen <i>Posisjonering i varerør:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	27,00		
03.05.3.2	GV1.22A BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Tuverudveien <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Ø160 mm varerør for kabler <i>Helning:</i> 4-5 promille <i>Toleranser/krav til trasé:</i> Valgfritt <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Eksist. Ø200 mm vannledning. Evt. kabler <i>Krav til vare-/foringsrør:</i> Ø160 mm PE100 SDR11 <i>Krav til rørledning:</i> Ingen <i>Posisjonering i varerør:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene	m	27,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Kryssing av Tuverudveien med kabler:	

VIVA IKS		Side 03.05-3			
03 Styrtd boring og rørpressing - 05 Kryssing av Tuverudveien med kabler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.3.3	GV1.22A BOREHULL I GRUNNEN Lengde Formål: Rørledning i løsmasser <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Tuverudveien <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Ø125mm varerør for kabler <i>Helning:</i> 4-5 promille <i>Toleranser/krav til trasé:</i> Valgfritt <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Eksist. Ø200 mm vannledning. Evt. kabler <i>Krav til vare-/foringsrør:</i> Ø125 mm PE100 SDR11 <i>Krav til rørledning:</i> Ingen <i>Posisjonering i varerør:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Bore- og mottaksgroper skal etableres minimum 3 meter fra vegkant ved kryssingene	m	27,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Kryssing av Tuverudveien med kabler:					

VIVA IKS		Side 04-1			
04 Oppfyllingsarbeider mot Lierelva -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.1	<p>I forbindelse med bygging av pumpestasjon er det ønskelig å planere /fille opp areal rundt pumpestasjonen med egne masser. En tenker seg at fyllingen "går i null" mot eksisterende avkjørsel nord for eiendommen. Herfra legges fylling med svakt fall (1:30) i en lengde av ca. 30-40 m. Fyllingen skrånner så med helning 1:1,5 eller svakere mot eksisterende terreng.</p> <p>Det er også behov for tiltak for å bedre stabiliteten mot Lierelva. Dette utføres i form av plastring av elvekanten med stein for å redusere faren for erosjon.</p> <p>FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag (FB1.2 Felling av trær; FB1.3 Rydding av buskas og hogstavfall; FB1.4 Løsgjøring av stubber og røtter samt avtaking av vegetasjonsdekke; FM1.1 Opplasting av masser fra markrydding; FM2.1 Transport av masser fra markrydding; FM5.1 Leverings- og behandlingsgebyr for rene masser.</p> <p>Gjelder rydding for nødvendig anleggsbeltet samt rydding på areal som skulle fylles opp, ved pumpestasjon 2</p>	m ²	1500,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel :	

VIVA IKS		Side 04.01-1			
04 Oppfyllingsarbeider mot Lierelva - 01 Oppfylling					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2	GU6.21 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttekonstruksjon Lokalisering: Under fylling (oppflyt areal) Strekfasthet: Bruksklasse 4 Statisk gjennomhulling (CBR): Bestandighet: Utførelse: Andre krav: Nei	m ²	1350,00		
04.01.3	FS2.339971122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Oppfylling av eiendomsareal/utmark Type masse/sortering: Sprengt stein Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Oppfylt areal Underlag: Fiberduk Tykkelse: Varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Dmax=1/3 av total tykkelse. Gjelder oppfylling av areal lhht. tegning GH13. Komplette levering og utlegging	m ³	1085,00		
04.01.4	FS2.339931122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Pukk Type masse/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Oppfylt areal Underlag: Sprengstein Tykkelse: Varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplette levering og utlegging av pukk. Tykkelsen skal 150mm. lhht. tegning GH13.	m ³	203,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 01 Oppfylling:	

VIVA IKS		Side 04.01-2			
04 Oppfyllingsarbeider mot Lierelva - 01 Oppfylling					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5	FS2.339900-22A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Tørrskorpejord Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Levering Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppfylt areal <i>Underlag:</i> Pukk <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet. Levering og legging Lagtykkelse skal være 300 mm. Ihht. tegning GH13.	m ³	405,00		
04.01.6	KB2.2216A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> <i>Lagtykkelse:</i> <i>Innhold av organisk materiale:</i> <i>Nedbørsmengde:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også KB2.5 - Løsning og finplanering av vekstjord. Gjelder vekstjord for oppfylt areal, og skråningen mot elva. Komplet. Levering og legging. Lagtykkelse skal være 100 mm. Ihht. tegning GH13.	m ³	135,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 01 Oppfylling:	

VIVA IKS		Side 04.01-3			
04 Oppfyllingsarbeider mot Lierelva - 01 Oppfylling					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7	KB4.61A GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Oppfylt areal, henviser til tegning GH13 <i>Frøblanding:</i> <i>Frømengde per areal:</i> <i>Type vekstjord:</i> <i>Dokumentasjon:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering, planering, kalking og av materialer til og aller arbeider med tilsåing av grasareal. Ihht. tegning GH13.	m ²	1350,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Oppfylling:					

VIVA IKS		Side 04.02-1			
04 Oppfyllingsarbeider mot Lierelva - 02 Plastring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.1	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Elvekant langs pumpestasjon 2 <i>Formål:</i> For plastring av elvekanten med sprengstein <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving, avretting, planering av elvebakken før steinsetting. Ihht. tegning GH13 x) Mengdereglar Avregnes pr. m2	m ³	260,00		
04.02.2	FS8.3111 PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Elveskråning langs areal som skal oppfylles <i>Objekt:</i> Valgfritt <i>Steinstørrelse:</i> Henviser til kornfordelingstabell for erosjonssikring, tegning GH13 <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Skråningsvinkel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	260,00		
04.02.3	GU4.11A GEOSYNTET TIL EROSIJONSSIKRING SIKRING MOT SKRÅNINGSEROSJON Areal <i>Lokalisering:</i> Elveskråning langs areal som skal oppfylles <i>Strekfasthet:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Sprengstein <i>Festemetode:</i> <i>Toleranser:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For erosjonssikring av elveskråning. Geonett klemmes med sprengstein. Henviser til tegningsnr. GH13.	m ²	385,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 Plastring:	

VIVA IKS		Side 04.02-2			
04 Oppfyllingsarbeider mot Lierelva - 02 Plastring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.4	GU2.1A GEOSYNTET FOR BESKYTTELSE Areal <i>Lokalisering:</i> Elvesliråning langs areal som skal oppfylles. <i>Formål:</i> Erosjonssikring <i>Masse per arealenhet:</i> <i>Største hullstørrelse ved konusprøving:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter geotekstil av naturfibre. Henviser til tegningsnr. GH13.	m ²	670,00		
04.02.5	KB6.8A Spesielle arbeider Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stedlige vekstmasser skal beplantes ved reetablering av vegetasjon langs elva skråning. Henviser til tegningnr. GH13.	m ²	260,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Plastring:					

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	<p>Pumpestasjoner</p> <p><u>Orientering.</u></p> <p>VIVA IKS (Interkommunalt VAR selskap for kommunene Lier, Røyken og Hurum) skal bygge nytt ledningsanlegg for spillvann i området ved Lierkroa. Spillvann fra omkringliggende bebyggelse samles i to kommunale pumpestasjoner for så og pumpes inn på eksisterende selvfallsledning som fører spillvannet videre til kommunalt renseanlegg. Private anlegg (septiktanker) i området kan dermed saneres.</p> <p>I entreprisen inngår leveranse og montasje av 2 stk. prefabrikkerte pumpestasjoner for spillvann med overbygg. Stasjonene leveres med 2 stk. pumper hver. Disse skal være av typen "kvernpumper".</p> <p>Det er utført geoteknisk undersøkelse i området og rapport viser dårlig stabilitet og det er også antatt høy grunnvannstand. Viser til geoteknisk prosjekteringsrapport av 15.09.2014.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel :

VIVA IKS		Side 05.01-1			
05 Pumpestasjoner - 01 Pumpestasjon 1					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Pumpestasjon 1.</p> <p>Ligger ca. 80 m syd for Lierelva og ved eksisterende busslomme.</p> <p>På stedet ligger pr. i dag en ca. 1,5 x 2,0 m bygning/skur som vil bli revet og erstattet av nytt overbygg for spillvann pumpestasjon. Det nye overbygget plasseres på samme sted, dog ca. 0,8 - 1,0 m lenger unna veien.</p> <p>Adkomst til stasjonen skjer via gang-/sykkelvei fra sør. Det bygges en biloppstillingsplass ved pumpestasjonen slik at gangtrafikk kan passere uhindret når driftspersonale fører tilsyn med stasjonen.</p> <p>Overskuddsmasser fra utgraving benyttes til oppfyllings- og planeringsarbeider.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:					

VIVA IKS		Side 05.01-2			
05 Pumpestasjoner - 01 Pumpestasjon 1					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.01.1	<p>UNA Pumper og pumpeanlegg Antall</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse og montasje av prefabrikkert stasjon med tørropstilte pumper. Felles vegg for sump og maskinrom.</p> <p>Sump, h=5,80 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sump i GUP. Styrkeberegning skal dokumenteres Gelcoat innvendig i maskinrom og sump Maskinrom med gulv leveres når plassforholdene tillater dette Skråstilt stige leveres med hengsler i bunn og låsbar topp. <p>Elektroarrangement.</p> <ul style="list-style-type: none"> SD-anlegg leveres av PC-panel for overvåkning av pumpekapasitet i overbygget Frekvensomformer med automatisk revers skal innstalleres for hver pumpe. Stikkontakt og sikkerhetsbryter for pumper i maskinrom Dobbeltstikk 16 A i maskinrom. <p>Rørarrangement.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pumpene skal ha blokkeringsfrie pumpehjul Rør og rørdeler i syrefast stål SS2343, godstykkelse 3 mm. Bolter, muttere og underlagsskiver i syrefast stål Armatyr i epoxybehandlet støpejern Vannmåler på pumpeledning monteres inne i stasjonen Brutt vannspeilopplegg skal installeres for spyleslange Hurtigvarmer for varmtvann 1" lufteventiler på trykk- sugesiden av pumpene. Sveising utføres iht. NS-EN-ISO 3834-4:200g 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:					

VIVA IKS		Side 05.01-3			
05 Pumpestasjoner - 01 Pumpestasjon 1					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.02.1	<p>UNA Pumper og pumpeanlegg Antall</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Prefabrikkert overbygg.</u></p> <p>Leveranse og oppsetting/bygging av prefabrikkert overbygg for pumpestasjon.</p> <p>Prefabrikkert overbygg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Byggemelding må utarbeides • Eksteriør skal tilpasses nærmiljøet • Isolert dør i farget aluminium med utskiftbar lås. • Takstoler eller sperrer basert på snølast og vindlast ihht NS 3479 • 148 x 36 bindingsverk c/c-60 og 148 mm A-isolasjon i tak. • Liggende eller stående panel med utlekting • 98 x 36 bindingsverk c/c-60 • Innvendige plater Elltex eller tilsvarede • Plateender mot gulv forsegles med silikonfuge • Difusjonssperre mot yttervegger <p>Overbyggets innredning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sertifisert kranbane i møne og travers, 500 kg. • El talje 3 fas med stikkontakt på bakvegg, tilpasses aktuell vekt • Sertifisert fallsikring med øyebolt monteres i tak over luker • Dobbeltstikk 16A i overbygg • Sprutsikkert LED lys utvendig, i overbygg, mellomdekke, maskinrom og våtsump. • 1" myk spyleslange med NITO kobling lang nok til å kunne spyle overløpskum • Overtrykksventilasjon forriglet mot lysbryter • Grunnventilasjon 2 luftvekslinger pr. time • Forsert ventilasjon 10 luftvekslinger pr. timne som startes med lysbryter • Innblåsningsvifte med forvarming av luft. Batteri med filter • Våtsumplufting med kullfilter. 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:					

VIVA IKS		Side 05.01-4			
05 Pumpestasjoner - 01 Pumpestasjon 1					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.03.1	<p>Detaljert tegning over stasjon med røropplegg skal godkjennes av VIVA IKS før levering. Tegninger for rørrangement og overløp skal utarbeides i hvert prosjekt.</p> <p>Grunnarbeider o.a. i forbindelse med nedsetting av pumpestasjon.</p> <p>Etterfølgende poster omfatter utgraving for pumpesump, omfylling, gjenfylling og planeringarbeider.</p> <p>FD3.13259A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Spunt <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon 1 <i>Type grop:</i> Grop for pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Bunnflate ca. 4,4 x 5,6 m <i>Grunnforhold:</i> Leire, silt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Gjelder graving ned til kote +1,75 m under eks. terreng.</p>	m ³	50,00		
05.01.03.5	<p>FD3.13259A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Spunt <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon 1 <i>Type grop:</i> Grop for pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Bunnflate ca. 4,4 x 5,6 m <i>Grunnforhold:</i> Leire, silt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Gjelder graving ned til kote +3,75 m under eks. terreng.</p>	m ³	60,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:	

VIVA IKS		Side 05.01-5			
05 Pumpestasjoner - 01 Pumpestasjon 1					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.03.7	FD3.13259A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Spunt <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon 1 <i>Type grop:</i> Grop for pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Bunnflate ca. 4,4 x 5,6 m <i>Grunnforhold:</i> Leire, silt Andre krav: c) Utførelse Gjelder graving ned til bunn byggegrop ca kote +5,80 m under eks. terreng.	m ³	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:					

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.03.8	FF1.2344 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Traubunn i spuntgrop for pumpestasjon 1 <i>Masser i underlaget:</i> Leire, silt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	30,00		
05.01.03.9	GU6.21 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Traubunn i spuntgrop for pumpestasjon 1 <i>Strekfasthet:</i> <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> <i>Bestandighet:</i> Fiberduk <i>Utførelse:</i> Oppbrett 50 cm langs spunt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40,00		
05.01.03.10	FS2.337527122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Underlag for gulv på grunn Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Traubunn i spuntgrop for pumpestasjon 1 <i>Underlag:</i> Filterduk <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	5,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.03.1 1	LG6.21A MAGERBETONG - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Over pukke under forankringsplate <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i post er forskaling av et Ø100 mm utsporing i magerbetongen for hver pumpestasjon. Dette for sikre tilstrømming av grunnvann mellom prefabrikert stasjon og spunt ved heving av grunnvannstanden. c) Utførelse Magerbetong støpes inntil spunt.	m ²	30,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

VIVA IKS		Side 05.01-8			
05 Pumpestasjoner - 01 Pumpestasjon 1					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.03.12	FS4.4922122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Pukk rundt GUP pumpesump Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon 1 <i>Type konstruksjon:</i> Prefabrikkert GUP pumpesump <i>Underlag:</i> Fundament <i>Nivå/kote:</i> Se tegning. <i>Toleranse:</i> Se tegning. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.01.03.13	FS4.4972322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Arrondering Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundt pumpestasjon 1 <i>Type konstruksjon:</i> GUP. pumpesump <i>Underlag:</i> Gjenfylt område rundt pumpestasjon <i>Nivå/kote:</i> Se tegning. <i>Toleranse:</i> Se tegning. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arrondering rundt pumpestasjon med stedlige masser opp til 300 mm under ferdig overflate.	stk	1		
05.01.03.14	WN1.4510 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Rundt pumpestasjon <i>Anvendelse:</i> Jording av elskap i pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Lengde ca. 15 m <i>Montasje:</i> Festes i omstøpen og legges rundt pumpestasjon <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:	

VIVA IKS		Side 05.01-9			
05 Pumpestasjoner - 01 Pumpestasjon 1					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.03.15	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel til pumpestasjon 1 fra busslomme <i>Formål:</i> <i>Grunnforhold:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Uttrauing, avkjørsel til pumpestasjon fra busslomme. Overskuddsmasser fra utgraving benyttes til oppfyllings- og planeringsarbeid.. Gravedybde er 300mm.	m ³	45,00		
05.01.03.16	FS2.22232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel til pumpestasjon fra eksisterende asfaltert busslomme <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppbygging av avkjørsel til pumpestasjon fra eks. asfaltert busslomme.	m ²	90,00		
05.01.03.17	FS2.23299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0-32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel til pumpestasjon fra eksisterende busslomme <i>Underlag:</i> Forsterkningslag ac 22/120 mm <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.01-10			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.04	Forberedende arbeider spunt				
05.01.04.1	FF1.300000A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: Uspesifisert Underlag: Uspesifisert Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Område rundt spuntgrop for pumpestasjon 1 <i>Masser i underlaget:</i> Leire/silt <i>Midlere tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Der område rundt spunting av byggegrop viser seg å være vanskelig å trafikere, så må det bygges opp et forsterkningslag og bærelag for maskiner og utstyr. Tykkelse og utførelse vurderes på stedet avhengig av behov. Posten reguleres.	m ²	500,00	-----	-----
05.01.04.2	FJ1.1100A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Senking av grunnvannstand for pumpestasjon 1 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Grunnvannstand senkes til nivå 0,5 m under eks. terreng før spuntarbeider starter.	RS			-----
05.01.04.3	FJ1.1100A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Senking av grunnvannstand for pumpestasjon 1 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utpumping av grunnvann foretas i takt med ugravinger for byggegropen. Grunnvannstand senkes til slutt til nivå rett under traubunn byggegrop før byggearbeider starter.	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.01-11			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.04.4	FJ1.12000A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Uspesifisert Total lengde lenseledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Senking av grunnvannstand til uk byggegrop for pumpestasjon 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det avgjøres på byggeplass hvor vann skal pumpes vekk. Nødvendig lengde på lenseledning beregnes. x) Mengderegler Angitt som RS	RS			
05.01.04.5	FJ1.2100A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Utpumping av tilsig av grunnvann i spuntgrop under bygge og montasjearbeider <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres etter medgått tid for vannlensing	uker	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.01-12			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.05	Spunt og stivere				
05.01.05.1	<p>FD4.3101A FORGRAVING - LENGDE Lengde</p> <p>Arbeidssted: Valgfritt Total gravedybde: Til og med 2 m <i>Lokalisering:</i> Spuntlinje for byggegrop pumpestasjon 1 <i>Grunnforhold:</i> Leire/silt <i>Formål:</i> Forgraving for spunt <i>Bredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegler</p> <p>Før ramming av spunt kan det være aktuelt å foreta forgraving i spuntlinjen pga vanskelige spuntbare masser i toppen. Omfanget avklares under arbeidets gang.</p> <p>Grøften tilbakefylles med rambare masser som f.eks. sand.</p> <p>Forgravingen skal utføres i henhold til "Graving og avstivning av grøfter av 19 november 1985" fra Direktoratet for arbeidstilsynet.</p> <p>Posten kommer eventuelt til anvendelse og skal inkludere opp- og nedrigging, forgraving, opplasting, bortkjøring og deponering av de utgravde massene, samt levering og utlegging av tilkjørte sandmasser.</p> <p>Eventuell deponiavgift for utkjørte masser skal være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>Tilbudt enhetspris forgraving og tilbakefylling: kr/m</p>	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:					

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.01-13			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.05.2	GH1.110A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 1 <i>Type, kvalitet:</i> S355 <i>Dimensjon:</i> AZ 26-700 N <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse I knekkpunktene skal det benyttes hjørnelåser. Brukte materialer skal være hele og uskadde og tillates kun benyttet etter godkjenning fra byggherren. Mengden måles langs teoretisk senterlinje av spuntvegg (måles ikke inn i buk og ut i rygg). Dybde fra eksisterende terrengnivå til bunn spunt, dvs lengde på spunt nåler, er 9,6 m	m ²	225,00		
05.01.05.3	GH1.311A RIGG FOR SPUNTING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 1 <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag c) Utførelse Det forutsettes inkludert alt nødvendig utstyr for å gjennomføre arbeidet i henhold til de gitte tidsfrister. For å begrense miljøforstyrrelsene (støy, vibrasjoner o.l.) kan det bli krevd midlertidige avbrudd i rammingen, eller tidsbegrenset ramming. Ulemper som dette vil medføre, skal medtas i enhetsprisene.	RS			
05.01.05.4	GH1.321A OPPSTILLING FOR SPUNTING Antall <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 1 <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler: Avregnes som 1 oppstilling for ramming av ca 35 spunt nåler.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.05.5	<p>GH1.331A SPUNTING Areal</p> <p>Avregningsnivå: Rammenivå <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 1 <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Grense for synk:</i> Nei <i>Rammeenergi:</i> Valgfritt <i>Krav om etterramming:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å velge en rammeprosedyre inklusive malutstyr/føringer som sikrer at toleranser overholdes, samt at spunten ikke trekker seg skjevt i sideretning under ramming. Spunten må settes med en nøyaktighet på + 50mm.</p> <p>Entreprenøren skal spesifisere utstyret han vil benytte. Utstyret skal godkjennes av byggherren. Det skal tas hensyn til rystelser, støy, støv o.l.</p> <p>Hvis nedrammingen viser seg å gi store rystelser kan det bli aktuelt å tilpasse eller endre rammeprosedyrer og utstyr.</p> <p>Mengden måles som utført areal spuntvegg. Høyden regnes fra eksisterende terrengnivå.</p>	m ²	225,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.01-15			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.05.6	GH1.351A SKJØTING AV STÅLSPUNT Antall <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 1 <i>Spuntdimensjon:</i> AZ 26-700 N <i>Skjøtenes plassering:</i> Bestemmes på stedet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag c) Utførelse Alle spuntprofiler skal i utgangspunktet leveres i hele lengder og skjøtte profiler tillates ikke benyttet uten at det er gjort avtale med byggherre. Skjøting skal kun benyttes dersom nødvendige profillengder ikke kan leveres, eller at nålelengde må forlenges under spuntrammingen pga. uventede forhold. Skjøting utføres ved sveising og slik at profilets styrke- og stivhetsegenskaper ikke reduseres. Entreprenøren skal fremlegge skjøtemetode for byggherrens godkjenning. Avregnes pr. spuntnål (enkelnål). Tilbudt enhetspris for sveising av spuntnåler: kr/stk	stk	35		
05.01.05.7	GH1.822A TETTING AV SPUNT - AREAL Areal <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 1 <i>Spesifisert tiltak:</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Dersom vanninnsiget gjennom spuntlåsene skulle vise seg større enn hva som er akseptabelt vil det være aktuelt å foreta tetting med sveising av spuntlås eller påsveising av stålplate. Mengden måles langs teoretisk senterlinje av spuntvegg (måles ikke inn i buk og ut i rygg).	lm	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.01-16			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.05.8	GH1.831 HØYTRYKKSSPYLING AV SPUNTVEGG Areal <i>Lokalisering:</i> Synlig spunt i byggegrop pumpestasjon 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150,00		
05.01.05.9	GH6.11A MONTASJE AV PUTER Lengde <i>Lokalisering:</i> Puteavstiving av spunt i byggegrop pumpestasjon 1 <i>Type, kvalitet:</i> H-bjelker <i>Dimensjon:</i> HEB200, HEB300, HEB550 <i>Tilleggsutstyr:</i> <i>Plassering og utførelse av skjøter:</i> Skjøter laskes med stålplater på hver side av flens med tykkelse min. lik flenstykkelse <i>Krav til/om stegavstivning:</i> <i>Krav til/om sveising:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere leveranse Stivere og puter sveises sammen til en stålramme som en midlertidig avstivning av spunt. Mål på ramme tilpasses innvendig mål på spunt. Rammene monteres i 2 forskjellige høyder i hht. tegning x) Mengderegler Mengde angitt per kg	kg	7500,00		
05.01.05.10	CH1.40A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Stål Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hulltaking i spunt for gjennomgående rør <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Spunt <i>Dimensjon hull:</i> Ø100-300 <i>Tykkelse:</i> Godstykkelse spunt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.05.1 1	GH6.15A FJERNING AV PUTER Samlet lengde puter <i>Lokalisering:</i> Avstivning av spunt i byggegrop pumpeump <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Etter støp av forankringsplate og montering av prefabriert stasjon, skal nedre stiverrad og øvre stiverrad fjernes i sin helhet. Fjerning av stivere gjøres i rekkefølge beskrevet i instruks på tegn. B-200 Post inkluderer bortkjøring av bjelkene til egnet avfallsdepot evt. en vurdering om bjelkene skal være i entrepenørs eiendom. x) Mengderegler Mengde angitt per kg	kg	7500,00		
05.01.06	Forankringsplate				
05.01.06.1	LB1.1012 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kantforskaling av forankringsplate for prefabriert stasjon 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	7,50		
05.01.06.2	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 10, 12, 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabriert stasjon 1 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	800,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.06.3	LG1.1143220 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabriert stasjon 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	8,00		
05.01.06.4	LG8.5102A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabriert stasjon 1 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I hvilket omfang og hvilket krav det er til overflatebehandling avgjøres mellom entrepenør og leverandør av prefabriert stasjon.	m ²	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.06.5	<p>LM1.3992A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Prefabrikkert stasjon Metode: Innstøping av fals, bolter, forankringsjern Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Forankringsplate for prefabrikkert stasjon 1 Dimensjon innstøpingsgods: Leveres av leverandør prefabrikkert stasjon Innstøpingsmørtel: Avtales med leverandør prefabrikkert stasjon Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Hvordan prefabrikkert stasjon skal forankres til betongplate avhenger av leverandør av prefabrikkert stasjon og deres metode for forankring.</p> <p>Avhengig av leverandør vil det kunne bli endringer på støp under og rundt prefabrikkert tank og eventuelle forankringsjern fra betongen og inn i bunn stasjon om slik metode velges.</p> <p>Post prises etter valg av forankring fra leverandør stasjon.</p> <p>Valgt leverandør _____</p> <p>Forankringsmetode _____</p> <p>Eventuelt tillegg for påstøp, armering og bolter som ikke er inkludert i tilbud fra leverandør av prefabrikkert stasjon</p> <p>_____</p>	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Pumpestasjon 1:

VIVA IKS		Side 05.02-1			
05 Pumpestasjoner - 02 Pumpestasjon 2					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Pumpestasjon 2.</p> <p>Ligger rett nord for bro over Lierelva. Løsningen krever at kommunen ved tilsyn av pumpestasjonen kan kjøre på eksisterende gangvei i en lengde av ca. 40 m. Ved pumpestasjonen anlegges en biloppstillingsplass slik at gangtrafikk kan passere uhindret når driftspersonale fører tilsyn med pumpestasjonen. For å bedre fremkommeligheten på gangveien asfalteres den ca. 0,5 m brede skulderen på østsiden av gangveien frem til første avkjørsel.</p> <p>Overskuddsmasser fra utgraving benyttes til oppfyllings- og planeringsarbeider.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:					

VIVA IKS		Side 05.02-2			
05 Pumpestasjoner - 02 Pumpestasjon 2					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.01.1	<p>UNA Pumper og pumpeanlegg Antall</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse og montasje av prefabrikkert stasjon med tørropstilte pumper. Felles vegg for sump og maskinrom.</p> <p>Sump, h=5,91 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sump i GUP. Styrkeberegning skal dokumenteres Gelcoat innvendig i maskinrom og sump Maskinrom med gulv leveres når plassforholdene tillater dette Skråstilt stige leveres med hengsler i bunn og låsbar topp. <p>Elektroarrangement.</p> <ul style="list-style-type: none"> SD-anlegg leveres av PC-panel for overvåkning av pumpekapasitet i overbygget Frekvensomformer med automatisk revers skal innstalleres for hver pumpe. Stikkontakt og sikkerhetsbryter for pumper i maskinrom Dobbeltstikk 16 A i maskinrom. <p>Rørarrangement.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pumpene skal ha blokkeringsfrie pumpehjul Rør og rørdeler i syrefast stål SS2343, godstykkelse 3 mm. Bolter, muttere og underlagsskiver i syrefast stål Armatyr i epoxybehandlet støpejern Vannmåler på pumpeledning monteres inne i stasjonen Brutt vannspeilopplegg skal installeres for spyleslange Hurtigvarmer for varmtvann 1" lufteventiler på trykk- sugesiden av pumpene. Sveising utføres iht. NS-EN-ISO 3834-4:200g 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:					

VIVA IKS		Side 05.02-3			
05 Pumpestasjoner - 02 Pumpestasjon 2					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.02.1	<p>UNA Pumper og pumpeanlegg Antall</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Prefabrikkert overbygg.</u></p> <p>Leveranse og oppsetting/bygging av prefabrikkert overbygg for pumpestasjon.</p> <p>Prefabrikkert overbygg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Byggemelding må utarbeides • Eksteriør skal tilpasses nærmiljøet • Isolert dør i farget aluminium med utskiftbar lås. • Takstoler eller sperrer basert på snølast og vindlast ihht NS 3479 • 148 x 36 bindingsverk c/c-60 og 148 mm A-isolasjon i tak. • Liggende eller stående panel med utlekting • 98 x 36 bindingsverk c/c-60 • Innvendige plater Elltex eller tilsvarede • Plateender mot gulv forsegles med silikonfuge • Difusjonssperre mot yttervegger <p>Overbyggets innredning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sertifisert krtanbane i møne og travers, 500 kg. • El talje 3 fas med stikkontakt på bakvegg, tilpasses aktuell vekt • Sertifisert fallsikring med øyebolt monteres i tak over luker • Dobbeltstikk 16A i overbygget • Sprutsikkert LED lys utvendig, i overbygg, mellomdekke, maskinrom og våtsump. • 1" myk spyleslange med NITO kobling lang nok til å kunne spyle overløpskum • Overtrykksventilasjon forriglet mot lysbryter • Grunnventilasjon 2 luftvekslinger pr. time • Forsert ventilasjon 10 luftvekslinger pr. timne som startes med lysbryter • Innblåsningsvifte med forvarming av luft. Batteri med filter • Våtsumplufting med kullfilter. 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:					

VIVA IKS		Side 05.02-4			
05 Pumpestasjoner - 02 Pumpestasjon 2					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Detaljert tegning over stasjon med røropplegg skal godkjennes av VIVA IKS før levering. Tegninger for rørrangement og overløp skal utarbeides i hvert prosjekt.</p> <p>Grunnarbeider o.a. i forbindelse med nedsetting av pumpestasjon.</p> <p>Etterfølgende poster omfatter utgraving for pumpesump, omfylling, gjenfylling og planeringarbeider.</p>				
05.02.03.2	<p>FD3.13259A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Spunt <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon 2 <i>Type grop:</i> Grop for pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Bunnflate ca. 4,4 x 5,6 m <i>Grunnforhold:</i> Leire, silt</p> <p><i>Andre krav:</i> c) Utførelse Gjelder graving ned til kote +1,75 m under eks. terreng.</p>	m ³	50,00		
05.02.03.3	<p>FD3.13259A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Spunt <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon 2 <i>Type grop:</i> Grop for pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Bunnflate ca. 4,4 x 5,6 m <i>Grunnforhold:</i> Leire, silt</p> <p><i>Andre krav:</i> c) Utførelse Gjelder graving ned til kote +3,75 m under eks. terreng.</p>	m ³	60,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

VIVA IKS		Side 05.02-5			
05 Pumpestasjoner - 02 Pumpestasjon 2					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.03.4	FD3.13259A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot utvendig avstivning Graveskråning: Spunt <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon 2 <i>Type grop:</i> Grop for pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Bunnflate ca. 4,4 x 5,6 m <i>Grunnforhold:</i> Leire, silt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Gjelder graving ned til bunn byggegrop ca kote +5,84 m under eks. terreng.	m ³	60,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.03.5	FF1.2344 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Traubunn i spuntgrop for pumpestasjon 2 <i>Masser i underlaget:</i> Leire, silt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	30,00		
05.02.03.6	GU6.21 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/ fundamentering/ støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Traubunn i spuntgrop for pumpestasjon 2 <i>Strekfasthet:</i> <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> <i>Bestandighet:</i> Fiberduk <i>Utførelse:</i> Oppbrett 50 cm langs spunt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40,00		
05.02.03.7	FS2.337527122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Underlag for gulv på grunn Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Traubunn i spuntgrop for pumpestasjon 2 <i>Underlag:</i> Filterduk <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	5,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.02-7			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.03.8	LG6.21A MAGERBETONG - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Over pukke under forankringsplate <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i post er forskaling av et Ø100 mm utsporing i magerbetongen for hver pumpestasjon. Dette for sikre tilstrømming av grunnvann mellom prefabrikkert stasjon og spunt ved heving av grunnvannstanden. c) Utførelse Magerbetong støpes inntil spunt.	m ²	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:					

VIVA IKS		Side 05.02-8			
05 Pumpestasjoner - 02 Pumpestasjon 2					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.03.9	FS4.4922122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Pukk rundt GUP pumpesump Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved pumpestasjonen <i>Type konstruksjon:</i> Prefabrikkert GUP pumpesump <i>Underlag:</i> Utgravd grop <i>Nivå/kote:</i> Se tegning. <i>Toleranse:</i> Se tegning. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.02.03.10	FS4.4972322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Arrondering Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundt pumpestasjon <i>Type konstruksjon:</i> GUP. pumpesump <i>Underlag:</i> Gjenfylt område rundt pumpestasjon <i>Nivå/kote:</i> Se tegning. <i>Toleranse:</i> Se tegning. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arrondering rundt pumpestasjon med stedlige masser opp til 300 mm under fedig overflate.	stk	1		
05.02.03.11	WN1.4510 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Rundt pumpestasjon <i>Anvendelse:</i> Jording av elskap i pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Lengde ca. 15 m <i>Montasje:</i> Festes i omstøpen og legges rundt pumpestasjon <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:					

VIVA IKS		Side 05.02-9			
05 Pumpestasjoner - 02 Pumpestasjon 2					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.03.12	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel til pumpestasjon fra eks. gangvei <i>Formål:</i> <i>Grunnforhold:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Uttrauing, avkjørsel til pumpestasjon fra eks. gangvei. Overskuddsmasser fra utgraving benyttes til oppfyllings- og planeringsarbeid.. Gravedybde er 300mm.	m ³	21,00		
05.02.03.13	FS2.22232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel til pumpestasjon fra eksisterende gangvei <i>Underlag:</i> Eksisterende vei <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppbygging av avkjørsel til pumpestasjon fra eks. gangvei	m ²	70,00		
05.02.03.14	FS2.23299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0-32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel til pumpestasjon fra eksisterende gangvei <i>Underlag:</i> Forsterkningslag ac 22/120 mm <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	70,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:	

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.04	Forberedende arbeider spunt				
05.02.04.1	FF1.300000A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: Uspesifisert Underlag: Uspesifisert Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Område rundt spuntgrop for pumpestasjon 2 <i>Masser i underlaget:</i> Leire/silt <i>Midlere tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Der område rundt spunting av byggegrop viser seg å være vanskelig å trafikere, så må det bygges opp et forsterkningslag og bærelag for maskiner og utstyr. Tykkelse og utførelse vurderes på stedet avhengig av behov. Posten reguleres.	m ²	500,00		
05.02.04.2	FJ1.1100A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Senking av grunnvannstand for pumpestasjon 2 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Grunnvannstand senkes til nivå 0,5 m under eks. terreng før spuntarbeider starter.	RS			
05.02.04.3	FJ1.1100A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Senking av grunnvannstand for pumpestasjon 2 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utpumping av grunnvann foretas i takt med ugravinger for byggegropen. Grunnvannstand senkes til slutt til nivå rett under traubunn byggegrop før byggearbeider starter.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.02-11			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.04.4	FJ1.12000A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Uspesifisert Total lengde lenseledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Senking av grunnvannstand til uk byggegrop for pumpestasjon 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det avgjøres på byggeplass hvor vann skal pumpes vekk. Nødvendig lengde på lenseledning beregnes. x) Mengderegler Angitt som RS	RS			
05.02.04.5	FJ1.2100A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Utpumping av tilsig av grunnvann i spuntgrop under bygge og montasjearbeider <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres etter medgått tid for vannlensing	uker	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.05	Spunt og stivere				
05.02.05.1	<p>FD4.3101A FORGRAVING - LENGDE Lengde</p> <p>Arbeidssted: Valgfritt Total gravedybde: Til og med 2 m <i>Lokalisering:</i> Spuntlinje for byggegrop pumpestasjon 2 <i>Grunnforhold:</i> Leire/silt <i>Formål:</i> Forgraving for spunt <i>Bredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegler</p> <p>Før ramming av spunt kan det være aktuelt å foreta forgraving i spuntlinjen pga vanskelige spuntbare masser i toppen. Omfanget avklares under arbeidets gang.</p> <p>Grøften tilbakefylles med rambare masser som f.eks. sand.</p> <p>Forgravingen skal utføres i henhold til "Graving og avstivning av grøfter av 19 november 1985" fra Direktoratet for arbeidstilsynet.</p> <p>Posten kommer eventuelt til anvendelse og skal inkludere opp- og nedrigging, forgraving, opplasting, bortkjøring og deponering av de utgravde massene, samt levering og utlegging av tilkjørte sandmasser.</p> <p>Eventuell deponiavgift for utkjørte masser skal være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>Tilbudt enhetspris forgraving og tilbakefylling: kr/m</p>	m	25,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.02-13			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.05.2	GH1.110A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 2 <i>Type, kvalitet:</i> S355 <i>Dimensjon:</i> AZ 26-700 N. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I knekkpunktene skal det benyttes hjørnelåser. Brukte materialer skal være hele og uskadde og tillates kun benyttet etter godkjenning fra byggherren. Mengden måles langs teoretisk senterlinje av spuntvegg (måles ikke inn i buk og ut i rygg). Dybde fra eksisterende terrengnivå til bunn spunt, dvs lengde på spuntnåler, er 9,6 m	m ²	225,00		
05.02.05.3	GH1.311A RIGG FOR SPUNTING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 2 <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag c) Utførelse Det forutsettes inkludert alt nødvendig utstyr for å gjennomføre arbeidet i henhold til de gitte tidsfrister. For å begrense miljøforstyrrelsene (støy, vibrasjoner o.l.) kan det bli krevd midlertidige avbrudd i rammingen, eller tidsbegrenset ramming. Ulemper som dette vil medføre, skal medtas i enhetsprisene.	RS			
05.02.05.4	GH1.321A OPPSTILLING FOR SPUNTING Antall <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 2 <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler: Avregnes som 1 oppstilling for ramming av ca 35 spuntnåler.	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:	

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.02-14			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.05.5	<p>GH1.331A SPUNTING Areal</p> <p>Avregningsnivå: Rammenivå <i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 2 <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Grense for synk:</i> Nei <i>Rammeenergi:</i> Valgfritt <i>Krav om etterramming:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å velge en rammeprosedyre inklusive malutstyr/føringer som sikrer at toleranser overholdes, samt at spunten ikke trekker seg skjevt i sideretning under ramming. Spunten må settes med en nøyaktighet på + 50mm.</p> <p>Entreprenøren skal spesifisere utstyret han vil benytte. Utstyret skal godkjennes av byggherren. Det skal tas hensyn til rystelser, støy, støv o.l.</p> <p>Hvis nedrammingen viser seg å gi store rystelser kan det bli aktuelt å tilpasse eller endre rammeprosedyrer og utstyr.</p> <p>Mengden måles som utført areal spuntvegg. Høyden regnes fra eksisterende terrengnivå.</p>	m ²	225,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:					

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.02-15			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.05.6	<p>GH1.351A SKJØTING AV STÅLSPUNT</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 2 <i>Spuntdimensjon:</i> AZ 26-700 N <i>Skjøtenes plassering:</i> Bestemmes på stedet</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag c) Utførelse</p> <p>Alle spuntprofiler skal i utgangspunktet leveres i hele lengder og skjøtte profiler tillates ikke benyttet uten at det er gjort avtale med byggherre.</p> <p>Skjøting skal kun benyttes dersom nødvendige profillengder ikke kan leveres, eller at nålelengde må forlenges under spuntrammingen pga. uventede forhold.</p> <p>Skjøting utføres ved sveising og slik at profilets styrke- og stivhetsegenskaper ikke reduseres. Entreprenøren skal fremlegge skjøtemetode for byggherrens godkjenning.</p> <p>Avregnes pr. spuntnål (enkeltnål).</p> <p>Tilbudt enhetspris for sveising av spuntnåler:kr/stk</p>	stk	35		
05.02.05.7	<p>GH1.822A TETTING AV SPUNT - AREAL</p> <p>Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Spuntvegger i byggegrop for pumpestasjon 2 <i>Spesifisert tiltak:</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Dersom vanninnsiget gjennom spuntlåsene skulle vise seg større enn hva som er akseptabelt vil det være aktuelt å foreta tetting med sveising av spuntlås eller påsveising av stålplate.</p> <p>Mengden måles langs teoretisk senterlinje av spuntvegg (måles ikke inn i buk og ut i rygg).</p>	lm	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.02-16			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.05.8	GH1.831 HØYTRYKKSSPYLING AV SPUNTVEGG Areal <i>Lokalisering:</i> Synlig spunt i byggegrop pumpestasjon 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150,00		
05.02.05.9	GH6.11A MONTASJE AV PUTER Lengde <i>Lokalisering:</i> Puteavstiving av spunt i byggegrop pumpestasjon 2 <i>Type, kvalitet:</i> H-bjelker <i>Dimensjon:</i> HEB200, HEB300, HEB550 <i>Tilleggsutstyr:</i> <i>Plassering og utførelse av skjøter:</i> Skjøter laskes med stålplater på hver side av flens med tykkelse min. lik flenstykkelse <i>Krav til/om stegavstivning:</i> <i>Krav til/om sveising:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere leveranse Stivere og puter sveises sammen til en stålramme som en midlertidig avstivning av spunt. Mål på ramme tilpasses innvendig mål på spunt. Rammene monteres i 2 forskjellige høyder i hht. tegning x) Mengderegler Mengde angitt per kg	kg	7500,00		
05.02.05.10	CH1.40A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Stål Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hulltaking i spunt for gjennomgående rør <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Spunt <i>Dimensjon hull:</i> Ø100-300 <i>Tykkelse:</i> Godstykkelse spunt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.05.1 1	GH6.15A FJERNING AV PUTER Samlet lengde puter <i>Lokalisering:</i> Avstivning av spunt i byggegrop pumpeump <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Etter støp av forankringsplate og montering av prefabriert stasjon, skal nedre stiverrad og øvre stiverrad fjernes i sin helhet. Fjerning av stivere gjøres i rekkefølge beskrevet i instruks på tegn. B-200 Post inkluderer bortkjøring av bjelkene til egnet avfallsdepot evt. en vurdering om bjelkene skal være i entrepenørs eiendom. x) Mengderegler Menge angitt per kg	kg	7500,00		
05.02.06	Forankringsplate				
05.02.06.1	LB1.1012 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kantforskaling av forankringsplate for prefabriert stasjon 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	7,50		
05.02.06.2	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 10, 12, 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabriert stasjon 2 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	800,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Prosjekt: VA anlegg ved Lierelva		Side 05.02-18			
Fag: 05 Pumpestasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.06.3	LG1.1143220 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabrikkert stasjon 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	8,00		
05.02.06.4	LG8.5102A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabrikkert stasjon 2 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I hvilket omfang og hvilket krav det er til overflatebehandling avgjøres mellom entrepenør og leverandør av prefabrikkert stasjon.	m ²	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

Fag: 05 Pumpestasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.06.5	<p>LM1.3992A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Prefabrikkert stasjon Metode: Innstøping av fals, bolter, forankringsjern Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Forankringsplate for prefabrikkert stasjon 2 Dimensjon innstøpingsgods: Leveres av leverandør prefabrikkert stasjon Innstøpingsmørtel: Avtales med leverandør prefabrikkert stasjon Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Hvordan prefabrikkert stasjon skal forankres til betongplate avhenger av leverandør av prefabrikkert stasjon og deres metode for forankring.</p> <p>Avhengig av leverandør vil det kunne bli endringer på støp under og rundt prefabrikkert tank og eventuelle forankringsjern fra betongen og inn i bunn stasjon om slik metode velges.</p> <p>Post prises etter valg av forankring fra leverandør stasjon.</p> <p>Valgt leverandør _____</p> <p>Forankringsmetode _____</p> <p>Eventuelt tillegg for påstøp, armering og bolter som ikke er inkludert i tilbud fra leverandør av prefabrikkert stasjon</p> <p>_____</p>	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 02 Pumpestasjon 2:

99 SAMMENSTILLING - 01 SAMMENSTILLING:

SAMMENSTILLING AV KAPITLER

Kapittel:

kr

SUM

(Overføres til dok. 2, Tilbudsbrev)

INNHOLDSFORTEGNELSE

0 Alminnelig del	0.01-1
01 GENERELL DEL	0.01-1
02 HMS-BEKREFTELSE	0.02-1
01 Rigg og drift	01-1
02 Grøfter og ledninger	02.01-1
01 Generelle arbeider	02.01-1
01 Riving	02.01-1
02 Kryssinger	02.01-4
04 Provisorier	02.01-6
05 Prøvegraving	02.01-8
06 Isolasjon	02.01-8
02 Gravearbeider	02.02-1
01 VA grøfter	02.02-1
03 Geotekstiler	02.03-1
04 Fundament	02.04-1
05 Ledninger	02.05-1
01 Spillvannsledning	02.05-1
02 Overvannsledninger	02.05-3
03 Pumpeledning	02.05-5
04 Tilknytninger	02.05-5
05 Drensledning	02.05-7
06 Ttrykkprøving, spyling, rørinspeksjon	02.05-7
06 Kummer	02.06-1
01 Spillvannskummer	02.06-2
02 Overvannskummer	02.06-6
04 Sandfang	02.06-8
05 Kumanvisere	02.06-9
07 Omfylling	02.07-1
08 Gjenfylling	02.08-1
10 Kabelanlegg	02.10-1
01 Kabelgrøfter	02.10-1
02 Fundament trafo	02.10-5
03 Styrt boring og rørpressing	03-1
01 Kryssing av Tuverudveien med VA ledning	03.01-1
02 Kryssing av Lierbakkene med VA ledning	03.02-1
03 Kryssing av Lierbakkene med kabler	03.03-1
04 Kryssing av Lierelva med kabler	03.04-1
05 Kryssing av Tuverudveien med kabler	03.05-1
04 Oppfyllingsarbeider mot Lierelva	04-1
01 Oppfylling	04-1
02 Plastring	04.02-1
05 Pumpestasjoner	05-1

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Pumpestasjon 1	05.01-1
01 Pumpesump/rørøpplegg	05.01-2
02 Overbygg	05.01-3
03 Grunnarbeider for pumpestasjon	05.01-4
04 Forberedende arbeider spunt	05.01-10
05 Spunt og stivere	05.01-12
06 Forankringsplate	05.01-17
02 Pumpestasjon 2	05.02-1
01 Pumpesump/rørøpplegg	05.02-2
02 Overbygg	05.02-3
03 Grunnarbeider for pumpestasjon	05.02-4
04 Forberedende arbeider spunt	05.02-10
05 Spunt og stivere	05.02-12
06 Forankringsplate	05.02-17
99 SAMMENSTILLING	99.01-1
01 SAMMENSTILLING	99.01-1

Anbudsskjema

01	Rigg og drift	-----
02.01.01	Riving	-----
02.01.02	Kryssinger	-----
02.01.04	Provisorier	-----
02.01.05	Prøvegraving	-----
02.01.06	Isolasjon	-----
02.01	Generelle arbeider	-----
02.02.01	VA grøfter	-----
02.02	Gravearbeider	-----
02.03	Geotekstiler	-----
02.04	Fundament	-----
02.05.01	Spillvannsledning	-----
02.05.02	Overvannsledninger	-----
02.05.03	Pumpeledning	-----
02.05.04	Tilknytninger	-----
02.05.05	Drensledning	-----
02.05.06	Ttrykkprøving, spyling, rørinspeksjon	-----
02.05	Ledninger	-----
02.06.01	Spillvanskummer	-----
02.06.02	Overvanskummer	-----
02.06.04	Sandfang	-----
02.06.05	Kumanvisere	-----
02.06	Kummer	-----
02.07	Omfylling	-----
02.08	Gjenfylling	-----
02.10.01	Kabelgrøfter	-----
02.10.02	Fundament trafo	-----
02.10	Kabelanlegg	-----
02	Grøfter og ledninger	-----
03.01	Kryssing av Tuverudveien med VA ledning	-----
03.02	Kryssing av Lierbakkene med VA ledning	-----

Anbudsskjema

03.03	Kryssing av Lierbakkene med kabler	-----
03.04	Kryssing av Lierelva med kabler	-----
03.05	Kryssing av Tuverudveien med kabler	-----
03	Styrt boring og rørpressing	-----
04.01	Oppfylling	-----
04.02	Plastring	-----
04	Oppfyllingsarbeider mot Lierelva	-----
05.01.01	Pumpesump/rørøpplegg	-----
05.01.02	Overbygg	-----
05.01.03	Grunnarbeider for pumpestasjon	-----
05.01.04	Forberedende arbeider spunt	-----
05.01.05	Spunt og stivere	-----
05.01.06	Forankringsplate	-----
05.01	Pumpestasjon 1	-----
05.02.01	Pumpesump/rørøpplegg	-----
05.02.02	Overbygg	-----
05.02.03	Grunnarbeider for pumpestasjon	-----
05.02.04	Forberedende arbeider spunt	-----
05.02.05	Spunt og stivere	-----
05.02.06	Forankringsplate	-----
05.02	Pumpestasjon 2	-----
05	Pumpestasjoner	-----