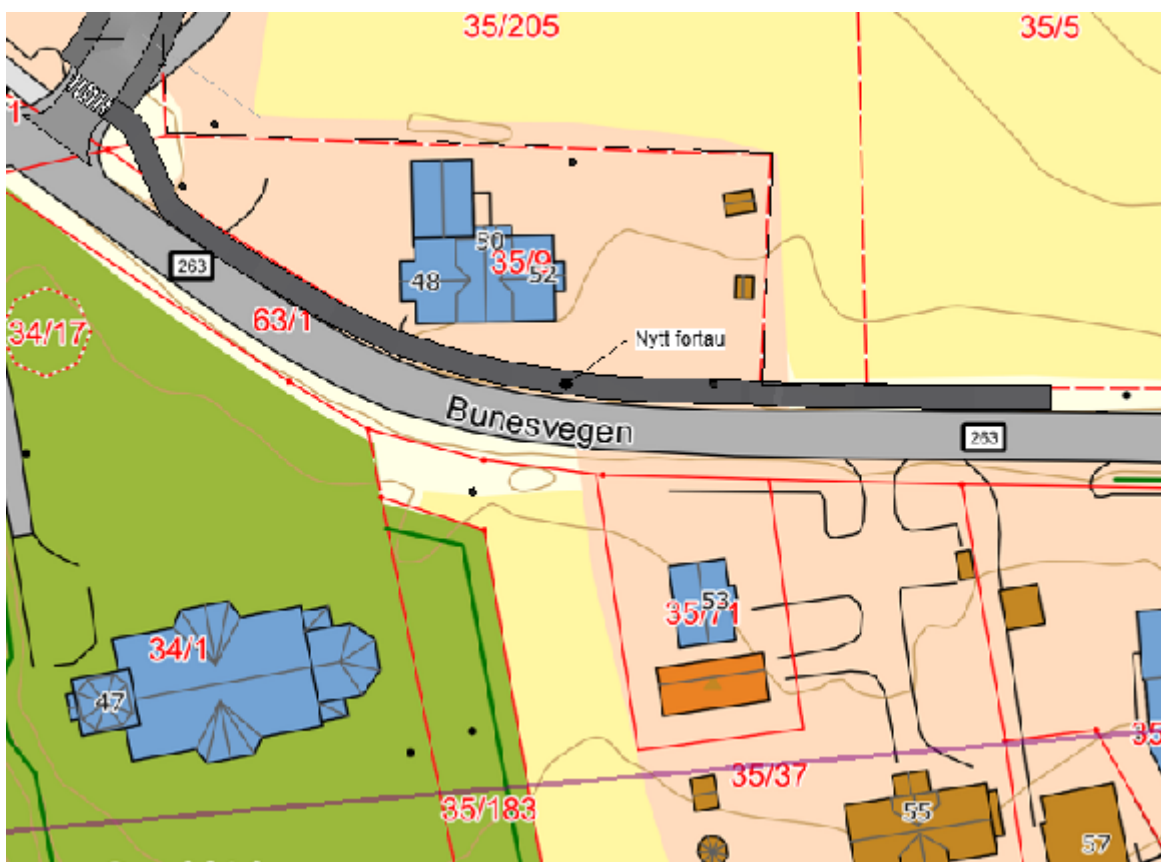


Teknisk beskrivelse

Fortau langs Bunesvegen (FV263) Nord-Odal kommune



Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.100	Generelt				
01.100.1	ORIENTERING				
	<p>Dette kapitlet er basert på NS 3420: 2019</p> <p>Denne delen av NS 3420 omfatter forsikringer og sikkerhetsstillelse, til/ned-rigging av byggeplass, drift av byggeplass. Det henvises til denne delen av standarden, for utfyllende og spesifiserende tekster.</p> <p>Dette rigg- og driftskapitlet skal leses i sammenheng med generelle krav og dokumentasjon i tilbudsdokumentene. Det som der er beskrevet, og som har prismessig konsekvens for dette kapitlet, vil ikke bli gjentatt her, men henvist til.</p> <p>Poster som ikke er beskrevet, men som entreprenør mener er kostnadsdrivende, medtas og spesifiseres i tilbudsbrevet.</p> <p>I det følgende skal entreprenøren prise sin komplette rigg for egne arbeider.</p>				
01.110	Rigging osv.				
01.110.1	AV4.2A TILRIGGING OG NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	<p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. Vedlagt i konkurranseunderlaget er det skissert aktuelle plasser.</p> <p>Posten omhandler alle arbeider med opparbeiding/tilrigging av plass/brakkerigg. Inkluderer også å sette i stand berørt areal til den stand den var i før rigg ble etablert. Byggherren ønsker å se på omfanget og nødvendigheten av nedriggingen ved prosjektsslutt.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.2	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grunntrepreneur skal ha en kvalifisert person som er tillagt ansvaret for og administrasjon av entreprisen.</p> <p>Her medtas all nødvendig planlegging av de entrepriser Administrerende sideentreprenør har ansvaret for.</p>	RS			
01.110.3	<p>AK3.2142A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING FORMÅL: BRAKKE <i>Lokalisering:</i> BH vil anwise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Utførelse:</i> EL forsyning <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten inkluderer komplette provisoriske tekn. installasjoner for elkraftforsyning. Alle arbeider med fremføring fra eks EL-punkt til brakkerig medtas i denne post. I posten skal medtas tilkoblinger til offentlig nett, av brakker.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.4	<p>AK3.2139A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: VVS-INSTALLASJONER FORMÅL: BRAKKERIGG <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Utførelse:</i> VVS anlegg <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten inkluderer komplette provisoriske tekn.installasjoner for vannforsyning og avløpsanlegg. Alle arbeider med fremføring fra eks VA-punkt til brakkerigg medtas i denne post. I posten skal medtas tilkoblinger til offentlig nett, av brakker.</p> <p>Alle kostnader forbundet med tilrigging av VA anlegg for byggeplass og riggområdet medtas her.</p>	RS			
01.110.5	<p>AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Omfang:</i> I hele byggeperioden <i>Utførelse:</i> Nødvendige tiltak. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder alle tiltak for sikring av personell samt områder mot farlige forhold og skadelig påvirkning på byggeplassen. Det refereres til prosjektets SHA plan med tilhørende ROS analyse hvor de kritiske forhold er beskrevet.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.6	<p>AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Kontor, møterom, spise-/skifterom <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Utførelse:</i> Brakker <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omhandler rigg av kontorspise-/skifterom, dusj og toaletter for adminstrerende entreprenørs egne og tekniske sideentreprenørs behov igjennom hele prosjektfasen.</p> <p>Alle kostnader forbundet med oventstående inkluderes her.</p>	RS			
01.110.7	<p>AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Etablering av containere <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Utførelse:</i> Oppstilt i umiddelbar nærhet til bygget. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas etablering av verktøy og materialcontainere for egne og underentreprenørs arbeider.</p>	RS			
01.110.8	<p>AK3.821 TILRIGGING FOR AVFALLSHÅNDTERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Type:</i> Containere <i>Dimensjon:</i> For alle fag knyttet til prosjektet. <i>Sortering:</i> Sortering skal foretas iht gjeldende regelverk. NS 9432 legges til grunn. <i>Omfang:</i> Hele byggeprosjektet <i>Utførelse:</i> Etter gjeldende krav og utarbeidet avfallsplan. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.9	AO2.11 RIGGING FOR BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Omfang:</i> i perioden <i>Utførelse:</i> renhold <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.110.10	AK3.861 TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.110.11	AS3.861 NEDRIGGING ETTER VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.110.12	AS3.199A FJERNING AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: Brakkerigg, parkering <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Beskrivelse:</i> Skal tilbakestilles til sin opprinnelige stand. Omfang diskuteres nærmere med byggherren <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler alle arbeider med å sette i stand berørt areal til den stand den var i før rigg ble etablert. Byggherren ønsker å se på omfanget og nødvendigheten av dette ved prosjektlutt.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.13	<p>AS3.2148A NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING OMFANG: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett nedrigging av EL-anlegg for brakker. Berørte arealer settes tilbake til opprinnelig stand.</p>	RS			
01.110.14	<p>AS3.2132A NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: VVS-INSTALLASJONER OMFANG: BRAKKE <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett nedrigging av EL-anlegg for brakker. Berørte arealer settes tilbake til opprinnelig stand.</p>	RS			
01.110.15	<p>AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Kontor, møterom, spise-/skifterom etc. <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Beskrivelse:</i> Skal tilbake til sin opprinnelige stand. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.16	AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Lagercontainere. <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.110.17	AS3.821A NEDRIGGING AV AVFALLSHÅNTERINGSANLEGG Antall <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Beskrivelse:</i> Komplette omfang. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette omfang av nedrigg medtas her.	RS			
01.120	Drift av byggeplass				
01.120.1	AV2.1 DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.2	DB8.284A OPPTEGNING AV TERRENGPROFILER Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etter ferdig avtaking av stedlige masser - skal terrenget måles inn med minimum 5x5m ruter. Innmålinger skal overbringes byggherren i digitalt tegningsformat og danne grunnlag for mengdeavregning. Se forøvrig spesifisert tekst, m.h.t. krav, for hvert enkelt objekt i teknisk beskrivelse.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.120.3	AM1.11 ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.120.4	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.120.5	AM3.199 DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: Anleggsvei, parkeringsplass, lagringsplasser,brakkerrigg etc. <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Beskrivelse:</i> For ivaretagelse av byggeplassens transport og driftsbehov <i>Dimensjoner:</i> I hele prosjektets omfang. <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.120.6	AM3.214 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Installasjonens omfang:</i> El forsyning for hele byggeplass og brakkeriggfasiliteter. <i>Ytelse:</i> Valgfritt. <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.120.7	AM3.213 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: VVS-INSTALLASJONER <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Installasjonens omfang:</i> vann og avløpsforsyning for hele byggeplass og brakkeriggfasiliteter. <i>Ytelse:</i> Valgfritt. <i>Andre krav: Nei</i>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.120.8	AM3.35 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Omfang:</i> I hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.9	AM3.419 DRIFT AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: brakkerigg <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Omfang/størrelse:</i> Brakker <i>Varighet:</i> Hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.10	AM3.419 DRIFT AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Lagercontainere isolert/uisolert <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Omfang/størrelse:</i> For alle behov. <i>Varighet:</i> Hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.11	AM3.868 DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum OMFANG: ALT VINTERARBEIDE <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Snødeponi:</i> Valgfritt på anlegget/tomter <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.12	AM3.822 AVFALLSHÅNDTERING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass, men aktuelle plasser er vist på situasjonsplan-rigg <i>Type avfall:</i> Sortering iht gjeldende regelverk. <i>Leveringssted:</i> Nærmeste godkjente avfallsmottak. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.120.13	AO2.22 BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> brakkerigg <i>Krav til utførelse:</i> Iht gjeldende krav. <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Minimum ukentlig <i>Kontrollmetode:</i> Sidemann <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.14	AQ4.299 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum ANLEGG: Bygningmessige anlegg beskrevet i generell del, Bok 0. PERSONELL: Drift og vedlikeholdspersonell, samt representanter fra brukere. <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> orientering om anlegg og FDV-dokumentasjon <i>Opplæringens varighet:</i> Ift nødvendig omfang. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.15	AQ4.45 PRØVEDRIFT Rund sum ANLEGG: UTENDØRSANLEGG <i>Beskrivelse:</i> hele entreprisen <i>Periode:</i> 12 måneder. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.16	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht gjeldende regelverk og krav gitt i TEK 17. Produktdatablader på levert materiell, vektbilag på tilførte masser. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.17	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht gjeldende regelverk og krav gitt i TEK 17. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avsluttende FDV skal leveres Byggherre komplett i 2 sett papirkopi og på minnepinne.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.120.18	AJ8A Spesielle planleggingsarbeider <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør står ansvarlig for følgende; <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide komplett skiltplan • Komplet leveranse ift trafikkregulering, sperringer etc • Komplet leveranse ift koordinering med vegmyndigheter 	RS			
01.130	Entrepriseadministrasjon				
01.130.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.130.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTSARBEID <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.130.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE <i>Andre krav: Nei</i>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.130.4	<p>AJ1.1AA PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenørens utarbeiding av KS-planer/ kontrollplaner, samt etterlevelse av disse.</p> <p>Byggherren har utarbeidet bestemmelser for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og ytre miljø. Kostnader for gjennomføring av SHA medtas her inkl rollen hovedbedrift.</p> <p>Det skal være beredskap for å takle ulykker på byggeplassen. Kostnader for opprettholdelse av beredskap i form av førstehjelpsutstyr og slokkeutstyr medregnes her</p> <p>Entreprenøren skal koordinere fremdrift for egne arbeider og presentere disse i en samlet detaljert fremdriftsplan, samt detaljerte 4-ukersplaner. Planen skal være ajour forut for hvert byggemøte hvor planen skal deles ut med påtegnet front og gjennomgå.</p> <p>Entreprenørens skal føre lister over eget personell på byggeplass med dato/tid for innpassering og utpassering</p> <p>Rund sum</p>	RS			
01.130.5	<p>AJ1.1 PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.190	Diverse				
01.190.1	<p>AV3.1 AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.190.2	<p>AV5.1 NEDRIGGING ETTER EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.190.3	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Produktdatablader på levert materiell, vektbilag på tilførte masser. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Grunnarbeider				
03.1	<p>Grunnarbeider TEKNISKE BESTEMMELSER - GENERELT Denne beskrivelsen er basert på NS3420</p> <p>Disse tekniske bestemmelser gjøres gjeldende for de påfølgende poster i kapittel 03-07, Grunnarbeider, i tillegg til og foran bestemmelsene i NS3420. Prisgrunnlag og måleregler i NS 3420 gjelder fullt ut med mindre beskrivelsen angir annet grunnlag / regel. Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelse gjelder beskrivelsen framfor tegninger. Alle mengder i beskrivelsen er regulerbare.</p> <p>GRUNNFORHOLD Nytt fortau etableres delvis på eksisterende grusplass, anlagt på stedelige masser, og på dyrket mark.</p> <p>Det er avdekket blåleire på ca 1,5m dybde fra dagens terreng i området. Utrauing av fortau skal <u>ikke</u> punktere blåleirelaget. Om dette skjer, eller viser seg praktisk ugjennomførbart, skal BH varsles og alternative utførelsesmåter skal diskuteres i samråd mellom BH og entreprenør.</p> <p>DOKUMENTASJON Dokumentasjon av utførte arbeider må overleveres byggherren fortløpende og det forventes at entreprenøren til enhver tid holder en totaloversikt.</p> <p>Profilering/innmåling av berørte arealer skal utføres i to omganger:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Innmåling av traubunn. 2) Innmåling ferdig etablert fortau/veg <p>Dokumentasjon på dette må foreligge for at regulering av mengder skal være mulig.</p> <p><u>Det skal også leveres dokumentasjon iht kravene i;</u></p> <p>Forskrift om innmåling, dokumentasjon og utlevering av geografisk informasjon om ledninger og annen infrastruktur i grunnen, sjø og vassdrag (ledningsregistreringsforskriften)</p> <p>Poster som ikke er beskrevet, men som entreprenør mener er kostnadsdrivende, medtas og spesifiseres i tilbuds brevet.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210	Grunn- og terrengarbeider				
03.210.1	FB1.4812A LØSGJØRING AV STUBBER OG RØTTER, AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes: Overgang/skråning/plen/ dyrket mark mellom fv-veg ytterkant traubunn</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avskaving av vekstjord, torv, røtter, småkratt etc. Inkluderer fjerning av hekk (ca 50m) Røtter og kvist sorteres ut fra massene og legges for seg selv på oppgitt fyllplass. c) Utførelse Avskaving av vekstjord, torv, røtter, småkratt- Antatt tykkelse = 300mm Egnede jordmasser legges for seg på valgt deponiplass på anlegget for arrondering x) Mengderegler Antatt tykkelse = 300 mm	m ²	750,00		
03.210.2	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Lengde <i>Område som skal ryddes: Hekk mellom FV og hage i trasé for fortau</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler fjerning av løvhekk. Lengde = ca 50m, høyde=2-4m Inkluderer opplasting og bortkjøring til egnet deponi. c) Utførelse Entreprenøren må vise spesielt stor aktsomhet ved graving da traseen inneholder strøm/data/ og telekabler i varierende dybde	lm	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.3	<p>FV2.513195A OPPLASTING OG TRANSPORT FRA MARKRYDDING - VOLUM Volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Vegetasjonsdekke (300mm), røtter/ stubber og stein Transportlengde: Fra 4 til og med 6 km Lokalisering: berørte arealer Tippsted: Anvises av BH, men innenfor 5km fra gravested Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <u>inkluderer mottak og henlegging av masser,</u> <u>med maskin, på tippstedet.</u></p>	m ³	225,00		
03.210.4	<p>FD1.13200A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Fortau Formål: utgraving til fortau Grunnforhold: stedlige masser Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omhandler komplett utgraving av fortau. Dette omhandler også eks.masser for eks. veg (inkl.fartsdump), samt jordmasser på dyrket mark.</p> <p>c) Utførelse Uttaket må planlegges av entreprenør. BH ønsker at massene skal sorteres etter beste evne - eks. jordmasser, grus/stein. (BH kan åpne for at entreprenøren kan kjøre masser til eget tippsted - dette etter nærmere avtale) Entreprenøren må vise spesielt stor aktsomhet ved graving da traseen inneholder strøm/data/ og telekabler i varierende dybde</p>	m ³	150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.5	<p>FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: 0-5 km <i>Lokalisering:</i> Fortau, berørte arealer <i>Leveringssted:</i> Anvises av BH, men innenfor 5km fra gravested, se også rigg og deponiplan <i>Type masser:</i> Stein, grus og jordmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder masser fra utrauing av fortau. <u>Inkluderer mottak og henlegging av masser, med maskin, på tippstedet.</u> Massene skal sorteres etter beste evne på tippstedet. (BH kan åpne for at entreprenøren kan kjøre masser til eget tippsted - dette etter nærmere avtale)</p> <p>c) Utførelse Uttaket og transport må planlegges av entreprenør. BH ønsker at massene skal sorteres etter beste evne - eks. jordmasser, grus/stein.</p>	m ³	150,00		
03.210.6	<p>ZB3.1212A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Fylkesveg/Bunesvegen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Antar skjæring langs veg i 135m. Det er lagt til grunn oppskjæring av mindre felt i postmengden. Det påregnes også skjæring ifm fjerning av fartsdump</p>	m	215,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.7	<p>FD1.13900A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVAÆR Prosjektert fast volum Omfang: Fjerning av asfalt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> eks. FV - Bunesvegen <i>Formål:</i> Fjerne gammel asfalt <i>Grunnforhold:</i> asfalt på stedlige oppfylte masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag inkluderer også fjerning av fartsdump</p>	m ³	50,00		
03.210.8	<p>FMA Opplasting og transport Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omhandler opplasting, transport og alle kostnader ved levering til deponi av asfalt</p>	RS			
03.210.9	<p>GU1A Armering med geosynteter Areal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet leveranse av geonett. Entreprenør må ta hensyn til nødvendig omfar (ikke medregnet i oppgitte areal)</p> <p>b) Materialer Geonett med minimum styrke 40/40 kN</p> <p>x) Mengderegler Det er registrert bløte leirmasser i området. Herunder også blåleire. Det er ikke prøvegravd eller foretatt grunnundersøkelser langs Bunesvegen. Det legges derfor inn post med geonett som benyttes på dårlig grunn. Behov for dette kartlegges underveis i prosjektet. Mengdene av geonett avregnes.</p>	m ²	810,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.10	<p>FS2.332032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Underlag:</i> geonett/separasjonsduk på stedlige masser <i>Tykkelse:</i> varierende, setter gjennomsnitt til 350mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Masser fra eks. anleggsveg skal benyttes her. Det antas en restmengde på ca 30m³ fra anleggsvegen. Disse massene er ikke tatt høyde for i postsummen, men massene tas med i avregning/masseberegning.</p> <p>x) Mengderegler se a) over.</p>	m ³	250,00		
03.210.11	<p>FMA Opplasting og transport Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Psten omhandler opplasting og transport av masser benyttet på anleggsveg og til trase for fortau</p>	RS			
03.210.12	<p>FS2.333099122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> For veier <i>Underlag:</i> nedre bærelag <i>Tykkelse:</i> varierende, setter gjennomsnitt til 450mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	385,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.13	<p>FS2.339999122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Avretting, topplag Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg <i>Underlag:</i> øvre bærelag <i>Tykkelse:</i> gjennomsnitt 100mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler også noe avretting mellom ny veg og eks veg/terreng, samt utlegging og komprimering av masser/avretting i stripe under kantstein</p>	m ³	95,00		
03.210.14	<p>FD2.11990A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Vegtrasè Utførelse: Utføres sammen med utlegging av masser Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Veg <i>Formål:</i> EL-kabler <i>Grunnforhold:</i> Tilførte masser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> se Elektro-tegning <i>Bunnbredde:</i> se Elektro-tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten kan entreprenøren føre inn tillegskostnader for EL-grøft i nye tilførte masser. Det forutsettes at el-kabler med tilhørende omfylling utføres samtidig med øvrig utlegging av løsmasser. Om entreprenøren anser dette som ekstra - og tidkrevende kan tillegg prises her. Om man velger å fylle veien først, deretter grave ut igjen for kabelgrøft, skal dette arbeidet også prises i denne post.</p>	m	135,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.15	JH2.11996212 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: re-asfaltering av FV Asfalttype: Ag16 Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> veg <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500,00		
03.210.16	JH2.11915112 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: re-asfaltering av FV Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> Veg <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500,00		
03.210.17	JH2.11915113 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Fortau Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> fortau <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	400,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.18	<p>KD2.21223A KANT AV NATURSTEIN</p> <p>Lengde</p> <p>Type stein: Rett Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 – NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 – NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Veg/fortau <i>Underlag under settelag:</i> tilførte masser iht beskrivelse <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Valgfritt <i>Tekniske krav:</i> Valgfritt <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Tverrsnittsforn:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 150x250. 20x20mm fas <i>Vishøyde:</i> 130mm mot fortau, 40mm mot avkjørsel <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Valgfritt <i>Linjeføring:</i> Valgfritt <i>Tilsluttende beleg:</i> Valgfritt <i>Fuger:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett leveranse, inkl alle arbeider i forbindelse med montering av kantstein i granitt. Kantstein skal monteres i overgang mellom fortau og veg, samt mellom fortau og p-plass - som anvist på tegning.</p>	lm	175,00		
03.210.19	<p>GU6A Separasjon med geosynteter</p> <p>Areal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag anskaffelse og legging av fiberduk som separasjon mellom jordsmonn og oppfylte masser/plastring i grøft for overvann</p>	m ²	810,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.210.20	KB4.70A GRASDEKKE Areal Formål: Blomstereng Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> skråning oppfylling <i>Frøblanding:</i> Valgfritt <i>Frømengde per areal:</i> Valgfritt <i>Type vekstjord:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posen omhandler alle arbeider ifm såing av grøfteskråning. Det skal såes med blomsterengfrø	m ²	270,00		
03.210.21	FF3.1A ARRONDERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Berørte områder <i>Utforming:</i> utjevne og pynte opp i overganger mellom nytt og eksisterende <i>Type masser:</i> stedlige masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag oppdydding og utforming/dandering av terreng i berørte områder og skråning i oppfylling. Entreprenør må selv sørge for deponi av egnede masser fra arbeidene på stedet.	RS			
03.210.22	ZBA Vedlikehold av veger Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende berørte veger, og grøfter, som evt blir skadet under arbeider skal settes tilbake i original stand. Dette avklares med byggherre før utførelse.	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	<p>VA</p> <p>VA Arbeider Alle arbeider skal gjøres ihht VA norm. Ved motsigelser mellom VA norm og beskrivelse skal entreprenør straks varsle byggherre.</p> <p>TEKNISKE BESTEMMELSER Kapitlet omfatter grøftarbeider for vannledninger, spillvannsledninger og overvannsledninger.</p> <p>Mengder i dette kapittel er beregnet ut fra digitalt kart over området, teoretisk lengdeprofil og grøftesnitt. Poster som ikke er oppgitt som RS reguleres etter måling. Fordeling av mengder er antatt, og avregnes etter kontrollmåling ved utførelse. De angitte grøftedybder er regnet fra bunn grøft til underkant vegetasjonsdekke. Der VA-ledningene ligger i veg, regnes grøftedybde fra traubunn.</p> <p>Tillegg for graving, fundament, omfylling og gjenfylling ved kummer, bendforankringer, stikkledninger og annet der grøften er utvidet, skal inkluderes i enhetsprisene. Grøfteutvidelse ved frostisolering over ledningene skal også inngå i enhetsprisene.</p> <p>Lengder for traséene er oppgitt med horisontale mål. Grøftelengder regnes fra senter kum/stikningspunkt. Ledningene legges vanligvis rettlinjert mellom stikningspunktene. Dersom lokale forhold tilsier det, kan traséen legges i kurve begrenset av avvinkling i rørmuffer og bøyeradius for ledninger. Dette kan f.eks gjelde traséer langs veger.</p> <p>OVERSKUDDSMASSER Ved beregning av overskuddsmasser legges følgende faktorer til grunn: - løsmasser: utvidelse 1,0</p> <p>Overskuddsmasser fra ledningsgrøfter som ikke kan disponeres langs traséene, forutsettes transportert til deponi. Entreprenøren skaffer deponiplass. Evt. transport, utlegging og planering av overskuddsmassene inngår i post for overskuddsmasser.</p> <p>GRUNNFORHOLD Det er utført grunnundersøkelser langs traséen. De er i hovedsak fast leire området.</p> <p>UTFØRELSE Generelt gjelder NS-EN 805 Vannforsyning - Krav til systemer og komponenter utenfor bygninger, NS-EN 1610 Utførelse og prøving av avløpsledninger, leggeanvisning fra leverandør, samt "Forskrift om</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>utførelse av arbeid", FOR 2011-12-06 nr 1357. For fleksible rør gjelder VA/Miljøblad nr. 5 "Grøfteutførelse fleksible rør" og NS3420. For stive rør gjelder VA/Miljøblad nr. 6 "Grøfteutførelse stive rør" og NS3420. Personell med ADK-1 kompetanse skal være tilstede under alt grøftearbeid. Sveising av PE-rør skal utføres av personell med godkjent sertifikat. Ledningsgrøfter skal graves som vist på grøftesnitt og lengdeprofiler, samt i henhold til "Veileder for grøftearbeid". Det er entreprenørens ansvar å sikre at det er tilstrekkelig overdekning over ledningene, slik at skader eller deformasjon i anleggsfasen unngås. Kumtopper sikres under anleggsperioden som anvist fra leverandør.</p> <p>Oppgravde masser kan legges med avstand min. 1 m fra grøftekanten dersom ikke annet er avtalt. Masser som av ulike årsaker ikke kan legges langs grøften, skal transporteres til tipp eller mellomlager, og kjøres tilbake under gjenfyllingsarbeidene. Gravingen utføres slik at det ikke er nødvendig med oppfylling for avretting av grøftebunn. Blir det gravd for dypt, skal det fylles tilbake med utgravde masser og komprimeres nøye slik at samme fasthet oppnås. Dersom utgravde masser ikke er egnet, skal det fylles tilbake med pukk. Kostnader for dette dekkes av entreprenøren.</p> <p>Tele i grøftebunn skal ikke forekomme, og grøftebunn beskyttes om nødvendig med mineralullmatter eller ved at utgraving foretas umiddelbart før rørleggingen. Utkiling av grøftebunn skal utføres ved overgang mellom harde og løse masser (fjell- og jordgrøft). Ledningsfundament og sidefylling/beskyttelseslag rundt VA-ledningene skal være av pukk 8-16 mm. For å hindre utvasking inn i pukklaget benyttes geotekstil (fiberduk) der det er nødvendig. Gjenfylling over ledningssonen skal være stedlige, utsorterte masser med steinstørrelse ihht leggeanvisning fra rørleverandør. Evt. gjenfylling med tiltransporterte masser skal godkjennes av byggherren. Gjenfylling under vegger skal være av stedlige friksjonsmasser som komprimeres slik at underbygning for vegen ikke får setninger (min. 95% Standard Proctor).</p> <p>Før vanntrykk settes på, skal bend og kummer sikres med omfylling og komprimering til 97% Standard Proctor.</p> <p>SIKRING AV GRØFTESIDER Entreprenøren er ansvarlig for planlegging og gjennomføring av nødvendige grøftesikringstiltak. Krav i Forskrift om utførelse av arbeid (FOR 2011-12- 06 nr 1357) og "Veileder for grøftearbeid" skal ivaretas. Eventuell sammenrasing av grøfter gir ikke grunnlag for pristillegg.</p> <p>VANNLENSING</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Vannlensing av grøften skal utføres av entreprenøren i den utstrekning dette er nødvendig. Håndtering av mindre vannmengder inkluderes i grave-/sprengningsarbeider, mens større vanntilsig (>350 l/min) prises i egen post. Vannet skal ledes så langt fra grøften at rasfare ikke oppstår.</p> <p>BUNNFORSTERKNING Ved vanskelige grunnforhold kan det bli behov for forsterkning av grøftebunn i tillegg til ledningsfundamentet. Forsterkning utføres ved oppfylling av pukk i varierende tykkelse avhengig av behov. Fiberduk og ledningsfundament legges over bunnforsterkningen. Byggherren avgjør om bunnforsterkning skal benyttes i samråd med entreprenør.</p> <p>STRØMNINGSAVSKJÆRENDE GJENFYLLING Strømningsavskjæring skal brukes for å hindre at vanntransport i grøfta vasker ut omfyllingsmasser eller omkringliggende masser. Avskjærende fylling legges ut i hele grøftetverrsnittet og skal tette mot grøftebunn, grøftesider og ledninger.</p> <p>EKSISTERENDE ANLEGG Jordkabler krysser i området. Ved arbeider i nærheten av eventuelle luftledninger skal retningslinjer som er beskrevet i Publikasjon nr. 153-1996 "Anleggsmaskiner og luftledninger, faremomenter, sikkerhetstiltak og økonomisk risiko i forbindelse med avbrudd i strømforsyningen" utgitt av EBL Kompetanse følges. Det skal ikke sprenges i nærheten av mastefundamenter. Eksisterende ledninger og kabler som krysser skal: - lokaliseres så godt som mulig - framgraves/avdekkes med nødvendig forsiktighet - innmåles (x,y,z) - kontrolleres mot planer Dette arbeidet skal gjøres i så god tid at planene kan justeres hvis nødvendig.</p> <p>Frostsikring Det skal generelt isoleres der overdekningen er mindre enn 1,8 m i veg Postene omfatter levering og legging av ekstruderte polystyrenplater, levering og fylling med finpukk 100 mm over og til siden av platene. Grøfteutvidelse som følge av isolasjonsbredden inkluderes i enhetsprisen. Det brukes plater som legges i min. 20 cm overlapp for å unngå frostnedtrengning mellom platene. Platelås for å hindre utglidning eller forskyvning av platene inkluderes i enhetsprisen. Platene skal være dimensjonert for trykkfasthet min. 400 kN/m² kortidslast og 180 kN/m² langtidslast ved 2% deformasjon.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1	<p>Entreprenøren skal inkludere alle bestemmelser og krav som er beskrevet under tekniske bestemmelser i prisene for postene i kapittelet.</p> <p>Grøftetraséer er vist på oversiktsplan og plan-/profiltegninger. Mengder avregnes etter utførelse. Grøftesnitt er vist på egen tegning. Enhetspriser skal fylles ut for alle poster Før arbeidet tar til må entreprenøren sørge for påvisning av eksisterende ledninger og kabler.</p> <p>Graving i nærheten av eksisterende anlegg må utføres med forsiktighet. Eventuelle skader må utbedres snarest mulig.</p> <p>Grøftearbeidene må utføres slik at det ikke er fare for ras. Det vises til heftet: "Graving og avstiving av grøfter" utgitt av Arbeidstilsynet.</p> <p>Anlegget skal settes i stand etterhvert som arbeidet går fremover.</p> <p>Grøftedybden regnes til rensket terrengnivå i vegfylling og utofor veg, i vegskjæring regnes til underkant overbygning eller undersprengning.</p> <p>Grøfter og ledninger</p> <p>Grøfter og ledninger</p> <p>Det vises til forskrift om utførelse av arbeid fra Arbeidstilsynet samt forskrift om graving</p> <p>Alle lengder og mengder gjøres opp etter faktisk utført mengde.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.2	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG RS Type rørledning: Eksisterende VA anlegg <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> GH01 <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> DN300-DN32 <i>Dokumentasjon:</i> KOF/SOSI <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lokalisering, avdekking og innmåling av eksisterende anlegg FØR oppstart.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.3	<p>FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA grøft OV og drenering <i>Formål:</i> Hovedgrøft overvann <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbelte <i>Bunnbredde:</i> ca 1,2 m + kum utvidelser <i>Grøftedybde:</i> ca 1,8-3,0 meter. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til UK trau <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kvalitetsmasser T2 eller tilsvarende <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett graving og gjenfylling fra terrengnivå. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering og bend. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplette post, omfatter graving, opplasting, transport til og fra midlertidig fyllplass, opplasting og transport av komprimerbare masser fra depot, omfylling og fundament samt gjenfylling med masser fra midlertidig fyllplass, inklusive normal komprimering, skal medtas i prisen.</p> <p>c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm</p> <p>x) Mengdereglar avregnes etter utført mengde</p>	m	130,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.4	<p>FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA grøft en ledning <i>Formål:</i> Hovedgrøft overvann <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbelte <i>Bunnbredde:</i> ca 1,2 m + kum utvidelser <i>Grøftedybde:</i> ca 1,8-3,0 meter. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til UK trau <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kvalitetsmasser T2 eller tilsvarende <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett graving og gjenfylling fra terrengnivå. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering og bend. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplet post, omfatter graving, opplasting, transport til og fra midlertidig fyllplass, opplasting og transport av komprimerbare masser fra depot, omfylling og fundament samt gjenfylling med masser fra midlertidig fyllplass, inklusive normal komprimering, skal medtas i prisen.</p> <p>c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm</p> <p>x) Mengdereglar avregnes etter utført mengde</p>	m	75,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.5	<p>FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> stikkrenner <i>Formål:</i> Hovedgrøft overvann <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbelte <i>Bunnbredde:</i> 1m <i>Grøftedybde:</i> 0.6m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kvalitetsmasser T2 eller tilsvarende <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett graving og gjenfylling fra terrengnivå. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplette post, omfatter graving, opplasting, transport til og fra midlertidig fyllplass, opplasting og transport av komprimerbare masser fra depot, omfylling og fundament samt gjenfylling med masser fra midlertidig fyllplass, inklusive normal komprimering, skal medtas i prisen.</p> <p>c) Utførelse under vegkryssinger</p> <p>x) Mengderegler avregnes etter utført mengde</p>	m	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.6	<p>FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Avskjærende terreng grøft <i>Formål:</i> Avskjære overvann <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbelte <i>Bunnbredde:</i> 1,2m <i>Grøftedybde:</i> 1m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kvalitetsmasser T2 eller tilsvarende <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett graving og gjenfylling fra terrengnivå. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering og bend. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK traue. Komplette post, omfatter graving, opplasting, transport til og fra midlertidig fyllplass, opplasting og transport av komprimerbare masser fra depot, omfylling og fundament samt gjenfylling med masser fra midlertidig fyllplass, inklusive normal komprimering, skal medtas i prisen.</p> <p>c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm</p> <p>x) Mengderegler avregnes etter utført mengde</p>	m	50,00		
04.1.7	<p>GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Grøfter for VA-ledninger <i>Anvendelse:</i> VA grøft for separasjon av masser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	600,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.8	FM1.2311A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> VA-Grøfter og groper <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overskudd fra VA grøfter x) Mengderegler avregnes etter faktisk mengde	m ³	600,00		
04.1.9	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Leveringssted:</i> Entreprenør skaffer sted <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra VA grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett transport ut av området og levering til deponi	m ³	600,00		
04.1.10	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type masser:</i> Masser fra utgraving av eksisterende veg <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren skaffer egen tiplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres til godkjent deponi x) Mengderegler Avregnes ihht målebrev og kvittering på leverte lass	tonn	300,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.11	<p>FD8.3221A TILTAK VED FROSNE MASSER - AREAL Areal Tiltak: Tining <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Dybde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett post for tining av frosne masser c) Utførelse tining med matter og heatwork</p> <p>x) Mengdereglar etter avtale med byggherre</p>	m ²	500,00		
04.1.12	<p>SB5.21111199A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 2x50mm XPS 400 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 300 KN/m² <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Legges i to lag, slik at totaltykkelse t = 100 mm. Bredde min 1,2 meter Kasseisolasjon.</p> <p>Legging av isolasjon avklares med byggherren i hvert enkelt tilfelle.</p> <p>c) Utførelse legges i forband og min 50 mm fra topp rør</p>	m	220,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.13	<p>FD8.29A LØSGJØRING Areal Metode: Ripping eller pigging <i>Lokalisering:</i> Grøfter for VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> Harde masser <i>Løsgjøringsdybde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder løsgjøring ved harde grunnforhold, tele etc med ripping, pigging eller lignende.</p> <p>x) Mengderegler Etter avtale med byggherre</p>	m ²	300,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.14	<p>UM1.22A Utendørs avløpsledninger - rør av plast <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer alle krav gitt i GIVAS sin VA-norm. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen kan lastes ned fra: GIVAS hjemmeside. Prisen inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Overvannsledninger og deler for overvannsledninger</p> <p>Overvann selvfallsledninger med rørdeler i PVC-UD rør skal være iht. NS-EN 1401 med merking iht. NS-EN 1401-1, samt merking med Nordic Poly Mark og "Snøkrystall". Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8, og rørdelene skal tilfredsstillende kravene i NS-INSTA 220. Rørene skal ha fastmontert pakning. Rør skal ha sort farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Alle rør legges med merkingen opp.</p> <p>Rør og rørdeler i PP DV skal være iht NPG-PS 103, samt merking med Nordic Poly Mark. Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8. Rør skal ha sort farge. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene.</p> <p>Infiltrasjonsledninger og deler for infiltrasjonsledninger Infiltrasjonsledninger med rørdeler skal være av PP DVD etter NPG-PS 103, samt merking med Nordic Poly Mark eller tilsvarende og "Snøkrystall". Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8. Rør skal ha sort farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Alle rør legges med merkingen opp. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.15	<p>UM1.2211124111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøft <i>Ledningsstrek:</i> i hht situasjonsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> svart <i>Relativ deformasjon:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend</p>	m	180,00		
04.1.16	<p>UM1.2211123211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Under FV <i>Ledningsstrek:</i> i hht situasjonsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR17 <i>Farge:</i> svart <i>Relativ deformasjon:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend</p>	m	30,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.17	<p>UM1.2211194111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Stikkrenner Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkrenner <i>Ledningsstrek:</i> i hht situasjonsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> svart <i>Relativ deformasjon:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend</p>	m	20,00		
04.1.18	<p>UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkrenner <i>Ledningsstrek:</i> i hht situasjonsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rød brun <i>Relativ deformasjon:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend</p>	m	16,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.19	<p>UM1.2211113211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkrenner <i>Ledningsstrek:</i> i hht situasjonsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR17 <i>Farge:</i> rød brun / rød stripe <i>Relativ deformasjon:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend</p>	m	25,00		
04.1.20	<p>UM1.3114111121A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering langs fortau <i>Ledningsstrek:</i> Langs fortau <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend</p>	m	130,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.21	<p>UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Senere tilkobling Lokalisering: O1 Utførelse(krav til kappingen): Skal være drift på ledning til enhver tid Materiale ledning: BTG Dimensjon: Antatt 300 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for utkapping på eksisterende tilkobling til kummer og tilrettelegging for nytilkobling</p>	stk	2		
04.1.22	<p>UM1.281211411A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: Betong - armert Materiale ny rørledning: PP Utførelsesmetode: Dobbelmuffe Lokalisering: O1 Type tilkobling: Flexseal Nominell diameter for hovedledning: 300 Nominell diameter for ny rørledning: 300 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplettilkobling til eksisterende OV for O1</p>	stk	2		
04.1.23	<p>UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Formål: Senere tilkobling Lokalisering: Anboring Sp Utførelse(krav til kappingen): Skal være drift på ledning til enhver tid Materiale ledning: PVC Dimensjon: Antatt 300 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for utkapping på eksisterende tilkobling til anboring</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.24	<p>UM1.281211221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: Betong - armert Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe Lokalisering: Anboring ved O1 Type tilkobling: Flexseal Nominell diameter for hovedledning: 300 Nominell diameter for ny rørledning: 300 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilkobling til eksisterende SP for anboring</p>	stk	2		
04.1.25	<p>UM1.22114311992211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Antall</p> <p>Rørdeel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: BTG Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Grenrør ved O1 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 125PE på 300PVC SN/SDR-verdi: SN8 / SDR17 Relativ deformasjon: Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for alle deler og arbeider for å etablere grenrør på eks SP ledning</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.26	<p>UM1.28122221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til hus <i>Type tilkobling:</i> dobbelmuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 110 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 110 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilkobling til eksisterende SP ved hus for an boring</p>	stk	1		
04.1.27	<p>UM1.281241411A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PP Materiale ny rørledning: PP Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til hus <i>Type tilkobling:</i> dobbelmuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 160 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilkobling til eksisterende OV ved hus for an boring</p> <p>x) Mengderegler ukjent om behov. etter avtale</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2	<p>Kummer</p> <p>KUMMER Bend skal ivaretas for postene til kummene.</p> <p>Alle priser på rør, rørdeler, kummer m.v. skal omfatte både levering og montering. Nødvendige gjengedeler, bolter, pakninger, skruer, etc. skal være inkl. i prisen på de enkelte postene. Alle deler og arbeider som ikke er poster for i beskrivelsen skal ivaretas i RS for kum.</p> <p>Posten omfatter levering og montering av komplette kummer. Det vises til typetegninger for kummer og sandfang og detaljerte tegninger for hver kum. Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på ledningsplanen. Lengdeprofilen viser plassering i vertikalplanet.</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.</p> <p>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 1,5 m. Kumstigen skal rekke fra bunn til topp i kummen, og være godt festet. <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>Det skal monteres "flettelse" på alle kummer for å beskytte mot skade i anleggsperioden. 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, fugging, støpe og</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>utforme kummen innvendig, montering av kjøresterkt lokk, ramme av støpejern, mm.</p> <p>Det skal benyttes prefab. kumdeler som skal tilfredsstille kravene i NS3139. Over kjegle/ topplate benyttes Ø650 mm eller Ø800 mm justeringsringer som avsluttes mot lokk/ramme. Kumlokk skal ha diameter 650 mm eller 800 mm (med kommunens logo) og være i henhold til NS1992, rammer i henhold til NS1990/NS1991. Avstemplinger og forankringer for vannledninger i prefab. bunnseksjoner skal dimensjoneres for prøvetrykk PN16.</p> <p>Kumhøyde måles fra innvendig bunn i renne/bunnseksjon i kum til ok lokk/rist.</p> <p>Ventiler på kommunens hovedledninger skal være iht VA norm</p> <p>Alle kummer/kumgrupper skal være i hht de generelle typetegningene med nødvendige kumhøyder og topper, samt den aktuelle kumtegningen.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer alle krav gitt i kommunens VA-norm. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen kan lastes ned fra kommunens sider. Prisen inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under.</p> <p><u>Forankring i vannkummer:</u> Forankringer i prefabrikkert kum er dimensjonert for opptredende krefter i ledningsanlegget og entreprenøren skal dokumentere utførelse som del av sluttdokumentasjonen. Dette er entreprenørens ansvar og skal inngå i kumprisen. Det vises til VA miljøblad 112</p> <p>b) Materialer Godkjenning av materialer i kontakt med drikkevann: Drikkevannsforskriften stiller krav om at materiale som direkte eller indirekte kommer i kontakt med vann i et vannforsyningssystem skal være helsemessig trygge. Materialene skal ikke kunne avgi stoffer til vannet i mengder som kan medføre helserisiko eller som bidrar til at drikkevannet blir mindre klart eller får fremtredende lukt. Entreprenøren må dokumentere at valgte materialer, inkludert beskyttelsesbelegg som påføres, tilfredsstiller drikkevannsforskriftens krav.</p> <p><u>Armatu vannkummer:</u> Armatu og støpejernsdeler skal være i duktilt</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>støpejern iht. NS-EN 545 med merking iht. samme standard. I prisene for rørdeler og armatur skal det være inkludert armerte flensepakninger, bolter, skiver, muttere og andre deler for komplett montering. Ventiler skal være høyrelukkende av type glatløps sluseventiler med nøkkeltopp og veiskive. Ventilene skal kunne tåle ensidig driftstrykk i henhold til angitt trykkklasse. I tillegg skal ventilene tåle ensidig prøvetrykk på 15 bar. Prøveresultat skal dokumenteres.</p> <p><u>Inn- og utvendig overflatebehandling:</u> Armatur og støpejernsdeler skal være inn- og utvendig overflatebehandlet med elektrostatisk varmpåført epoxy etter DIN 30677T2 og DIN3476, (pulverkvalitet etter DIN 55690). Overflatene skal sandblåses til SA21/2 umiddelbart før epoxy påføres. Epoxybelegget skal ha en tykkelse mellom 250 µm og 500 µm. Det skal benyttes GSK-sertifisert epoxy.</p> <p><u>Flenser og pakninger:</u> Flenser skal ha dimensjon og boring etter NS-EN 545. Flensepakningene skal være armert med stålarmering godkjent for drikkevann. Pakningene skal være etter NS 157/DIN2690. Ved sammenkobling av nytt røranlegg og eksisterende røranlegg skal det brukes nye bolter og pakninger. Det samme gjelder når eksisterende komponenter skal flyttes eller gjenbrukes.</p> <p><u>Bolter og muttere m/skiver:</u> Alle bolter, muttere og skiver leveres varmforsinket iht. NS 1845 og med fasthetsklasse 8.8 etter NS/ISO'4014/4016 der annet ikke er spesifisert. Det skal benyttes plane stoppskiver, tilpasset boltens størrelse, under boltehode og mutter. Det skal benyttes antisits/gjengefett for gjenger, godkjent for bruk av mattilsynet, type slippopp eller tilsvarende.</p> <p><u>Galvanisk korrosjon:</u> Det skal gjøres tiltak for å hindre galvanisk korrosjon der ulike metaller skal kobles sammen. For å hindre galvanisk korrosjon skal det benyttes stoppskive mot epoksy. Epoksy ivaretar isolering mellom de ulike metallene.</p> <p><u>Gjengeventiler og messingfittings:</u> Generelt benyttes gjengefrie deler. Der det etter avtale med byggherren kan benyttes messingdeler skal det benyttes avsinkingsfri messing for gjengeventiler og messingfittings.</p> <p><u>Brannventiler:</u> Det skal benyttes type "NOR" eller tilsvarende med</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.1	<p>brannventilsikring og heldekkende beskyttelseslokk. Skal være med stengbare brannventiler. Inn- og utvendig overflatebehandling som beskrevet ovenfor. Krav til bolter, muttere, skiver, gjengestag, etc som over.</p> <p><u>Kuleventiler:</u> Kuleventiler utføres i syrefast stål med spak/hendel for betjening og blindes med blindplugg AISI 316.</p> <p><u>Tilbakeslagsventiler:</u> På alle hydrantledninger ut fra kum skal det monteres tilbakeslagsventil iht NS1717 KAT2.</p> <p>c) Utførelse Bolter skal ettertrekkes med moment angitt av leverandør.</p> <p>-----</p> <p>Alle priser på rør, rørdeler, kummer m.v. skal omfatte både levering og montering. Nødvendige gjengedeler, bolter, pakninger, skruer, toppringer, rammer og lokk/rist ,etc. skal være inkl. i prisen på de enkelte postene.</p> <p>Alle kummer/kumgrupper skal være i hht de generelle typetegningene med nødvendige kumhøyder og topper, samt den aktuelle kumtegningen.</p> <p>Det skal også regnes med BEND ihht lengdeprofiler da vertikalbend ikke vises på tegning.</p> <p>UP8.211A KUMANVISER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> i hht situasjonsplan for VA, i hht kommunes VA norm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Iht situasjonsplan og va norm.</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.2	<p>UP8.2214A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Ved kummer <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag inkludert fundament og montering</p>	stk	5		
04.2.5	<p>UP1.1111215A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp av betong <i>Lokalisering:</i> O1 <i>Utførelse:</i> iht. kum- og typetegning <i>Kumhøyde:</i> ihht profil GH21 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 300 BTG og 200 PE <i>Muffetype:</i> iht VA norm <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med</i> <i>forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte</i> <i>løp:</i> iht kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kum iht. kumtegning , lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning Forankring av ledning i kummer skal medregnes i enhetspris for kum. Posten omfatter også nødvendige kjerneboringer m/pakninger, overganger, tilkoblinger og drenering av kum. Inkl. innkjøp, transport, mellomlagring og montering. Posten omfatter også eventuell justering av kumhøyden med inntil ± 0,3 m.</p> <p>c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse"</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.8	<p>UP2.125A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Med en avgrening Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> I VA grøft OV og SP <i>Utførelse:</i> iht VA norm og typetegning <i>Kumhøyde:</i> iht lengdeprofil <i>Rørledningsdimensjon:</i> 160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum iht. kumtegning , lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning Forankring av ledning i kummer skal medregnes i enhetspris for kum. Posten omfatter også nødvendige kjerneboringer m/pakninger, overganger, tilkoblinger og drenering av kum. Inkl. innkjøp, transport, mellomagring og montering. Posten omfatter også eventuell justering av kumhøyden med inntil ± 0,3 m.</p> <p>c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse"</p>	stk	4		
04.2.9	<p>UP3.14A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall</p> <p>Diameter: DN 1200 <i>Lokalisering:</i> O2 <i>Utførelse:</i> Sandfang iht typetegning <i>Sandvolum:</i> 1 m³ <i>Kumhøyde:</i> 3,5 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett hjelpesluk med alle arbeider for graving av kumgrop nedsetting og kobling av HS</p> <p>b) Materialer betong</p> <p>c) Utførelse iht VA norm og leverandørbeskrivelse. tett lokk</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.10	<p>UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Langs fortau <i>Utførelse:</i> Sandfang iht typetegning <i>Sandvolum:</i> 1 m³ <i>Kumhøyde:</i> 2,4 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette hjelpesluk med alle arbeider for graving av kumgrop nedsetting og kobling av HS</p> <p>b) Materialer betong</p> <p>c) Utførelse iht VA norm og leverandørbeskrivelse</p>	stk	5		
04.2.11	<p>UP3.52A HJELPESLUK Antall Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Langs kantstein <i>Utførelse:</i> Kantsteinssluk - hjelpesluk <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> 160 mm utløp <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette hjelpesluk med alle arbeider for graving av kumgrop nedsetting og kobling av HS</p> <p>b) Materialer betong</p> <p>c) Utførelse iht VA norm og leverandørbeskrivelse</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.12	<p>UP8.151A FORSTØTNINGSSKJOLD Antall <i>Lokalisering:</i> Ved brannkummer mot jordet <i>Materiale:</i> betong <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett kumskjold ved behov langs fortau</p> <p>x) Mengderegler avregnes etter mengde og etter avtale</p>	stk	2		
04.2.13	<p>SB5.2341141A ISOLERING AV KUM - ANTALL Antall Materialer: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Betongkummer <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Type kum:</i> Vannkummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Isolert underlokk tilpasset støttering og omliggende isolasjon i vifte evt isohatt eller tilsvarende</p> <p>x) Mengderegler etter avtale med byggherre</p>	stk	2		
04.3	No dig				
04.3.1	<p>GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Start og mottaksgroper for boring ved RV og FV <i>Adkomstforhold:</i> Noe begrenset <i>Borehulldiameter:</i> 180 mm og 3x40 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett rigg for styrt boring</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.2	<p>GE2.2181611A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> Startgroper for boring ved FV <i>Grunnforhold:</i> Silt/leire <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplette startgroper - ink graving, trnasport og gjenfylling</p>	stk	1		
04.3.3	<p>GE2.2181612A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> Mottaksgroper for boring ved FV <i>Grunnforhold:</i> Silt/leire <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplette mottaksgroper - ink graving, trnasport og gjenfylling</p>	stk	1		
04.3.4	<p>GE2.2111A OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Start og mottaksgroper for boring ved FV <i>Adkomstforhold:</i> Se GH01 <i>Borehulldiameter:</i> Antatt 250 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett oppstilling for 1 runder boring</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.5	<p>GE2.3110A BORING I LØSMASSER DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde Formål: For trekking av rørledninger Total hullengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Boring under FV <i>Grunnforhold:</i> Silt/leire/matjord/fjell <i>Helning:</i> iht GH20 <i>Hulldiameter:</i> Nødvendig for 200 PE og 125 PE <i>Toleranser:</i> iht GH20 <i>Krav til foringsrør:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett boring, rymming og trekking av rør</p>	m	40,00		
04.3.6	<p>GE8.126A HÅNDBLING AV MASSER FRA BORING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ved boretraseer <i>Krav til resirkulering:</i> Ja <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett håndtering av alt slam ifm boring inkl borttransport og evt levering med avgift</p>	RS			
04.3.7	<p>GE8.581A VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> NRV VL300 ved BK3 og ved boring under RV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Oppgitt ventetid ved utfordringer ved kryssing av FV</p> <p>c) Utførelse Kryssing skal planlegges før oppstilling.</p> <p>x) Mengdereglar Opsjonspost - Avregnes etter avtale med byggherre</p>	timer	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.8	<p>UM1.1119001300A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL Lengde Type vannledning: Varerør Materiale: Uspesifisert Plassering: I grunnen - boring Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> under FV <i>Ledningsstrek:</i> K2-K1 <i>Nominell diameter:</i> DN200 og DN125 <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Varerør for SP og OV rør under FV</p> <p>b) Materialer Metall</p>	m	40,00		
04.3.9	<p>GE8.51A PASSERING AV HINDRINGER Antall <i>Lokalisering:</i> under FV <i>Type hindring:</i> Fjell <i>Hulldiameter:</i> antatt 250 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett post dersom det avdekkes fjell under fylkesveg slik at boring ikke kan gjennomføres med rørpressing. Skal dekke mer kostnad for ny rigg for hammerboring.</p> <p>x) Mengderegler etter avtale med byggherre.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4	Opsjon ved fjell				
04.4.1	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Utvendig VA grøft over jordet med matjord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag omfatter alle nødvendige sikkerhetsarbeider ifm spregning. Blant annet dekking, varsling sperring merking m.m x) Mengderegler Opsjonspost ved fjell	RS			
04.4.2	FH1.5313A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utvendig VA grøft over jordet <i>Formål:</i> Ny VA grøft <i>Restriksjoner:</i> Innenfor grøftesnitt <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> ca 1,8-3,0 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett post for sprengning av grøft med alle nødvendige arbeider x) Mengderegler avregnes etter utført mengde og etter avtale med byggherre	m	60,00		
04.4.3	FH2.2223A PIGGING AV BERG - AREAL Areal Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utvendig VA grøft <i>Restriksjoner:</i> Innenfor grøftesnitt <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for pigging av grøft ved oppstikkende fjell på inntil 50 cm	m ²	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.4	FH1.821 MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING Areal <i>Lokalisering:</i> Utvendig VA grøft over jordet med matjord <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100,00		
04.5	Søknader, kryssinger, riving				
04.5.1	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle nødvendig søknader for kryssing og arbeid i nærheten av FV (fylkesveg) og mot GIVAS	RS			
04.5.2	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kryssing av kabler <i>Formål:</i> Nye VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks strømanlegg og fiber / tele <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også stikkledninger x) Mengdereglar dersom dette avdekkes	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.5.3	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kryssing av kabler <i>Formål:</i> Nye VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EKS HS <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også stikkledninger x) Mengderegler dersom dette avdekkes	stk	3		
04.5.4	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Formål:</i> Nye stikkledninger <i>Grunnforhold:</i> Fast leire <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelgrøfter - fiber <i>Kryssingens lengde:</i> 1 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kryssing av alle kabelgrøfter med nye stikkledninger. x) Mengderegler dersom dette avdekkes	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.5.5	<p>FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Langsføring av eksisterende fiber, strøm og tele grøft <i>Formål:</i> Nye VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks EL anlegg vist på GH01 <i>Langsføringens lengde:</i> 150 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett for merkostnad av graving langs kabler</p> <p>Gjelder og stikkledninger</p>	lm	150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>DEMONTERING OG ISTANDSETTING</p> <p>Gjelder Bunesvegen 48-52, og berørte arealer langs traseen.</p> <p>Post gjelder demontering, evt. riving, fjerning og markrydding og istandsetting hos oppgitt adresse.</p> <p>Post inkluderer transport til deponi av overskuddsmasser og mellomagring av evt. porter, gjerder, murer, portstolper, lysmaster/pullerter, heller, belegningsstein, busker, trær, stativ og andre konstruksjoner som skal monteres etter at VA-grøft er gjenfylt.</p> <p>Postene gjelder for gravearbeider for nye hovedledninger og fram til tilknytningspunkt på eksist. ledninger og for event. egen grøft for stikk for vannledning.</p> <p>Entreprenør må avklare med eier/beboer hva som skal reetableres i samråd med kommunen. Reetablerte objekter skal tilbakeføres til samme forfatning/tilstand som før arbeidene startet. Entreprenør plikter å dokumentere med bilder før oppstart.</p> <p>Post inkluderer at entreprenør etter at kontrakt er tildelt / arbeidene er startet, går over med eier og kommunen hva som skal tilbakeføres, og får underskrift på liste med dette.</p> <p>Entreprenør skal i sin post ha med befaring, dialog og avsluttende befaring i sitt tilbud. Kommunikasjon med grunneiere gjøres primært av kommunen.</p> <p>Posten skal være ink all tilbakeføring av matjord og arrondering av jorder iht før situasjon.</p> <p>Skal også være inkludert</p> <p>Arrondering Gjerder Grasdekke komplett Reetablering av innkjørsler jordforbedring</p>				
04.5.7	Demontering og istandsetting hos 35/9 Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.5.8	<p>CD4.14152A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Drenering Forurensningsgrad: Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Eksistrende kummer <i>Tilgjengelighet:</i> i grøft <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> kum <i>Materialer:</i> btg <i>Byggeår:</i> ukjent <i>Dimensjon:</i> antatt 1000-1200 <i>Konstruksjon/bæring:</i> ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> ukjent <i>EAL-kode:</i> ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> fjernes og leveres til depni <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for riving, oppgraving borttransport og avgift per kum</p> <p>x) Mengderegler avregnes pr kum og etter avtale</p>	stk	4		
04.5.9	<p>AO4.5A Fuktbeskyttelse Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal etableres plast og tette sjikt , samt drenerør langs bygg for å sikre bygget mot vann fra grøftemasser</p> <p>b) Materialer plast og plastrør</p> <p>c) Utførelse Vurderes på stedet. Plast legges mot vegg sammen med rør, det etableres tette masser i grøft.</p> <p>x) Mengderegler avklares på stedet ved oppgraving</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6	Dokumentasjon				
04.6.1	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> I hht Nord-Odal kommunes Vegnorm og GIVAS VA norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tilbyder skal gjennomføre all planlegging, testing, kontroll og dokumentasjon av anlegget, samt forberede og gjennomføre ferdig befaringer. Posten er inkl. Trykk og tetthets prøving, TV inspeksjon, kloring og desinfisering, innmåling og revidering av "som bygget" tegninger. Entreprenøren skal klargjøre og kalle inn til driftsklarbefaring og ferdigbefaring.</p> <p>Posten omfatter også utførelse og dokumentasjon av sluttkontroll. Dokumentasjonen skal overleveres oppdragsgiver i god tid før overtakelsesforretning. Overleveres 2 eksemplarer, samlet i ringperm sammen med øvrig dokumentasjon og på minnepenn. Sluttkontrollen omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Foto m/ tekstforklaring av: - Spesielle løsninger underveis. - Tilkoplingspunkt (angi nordpil). - Overflatefoto av réetablerte gravepunkt. · Innmålinger iht. kommunens VA-norm. - kumkort - Ajourført situasjonsplan · Rørinspeksjon av avløpsledninger gjennomføres og rapporteres iht. NORVAR/NORSK VANN-rapport nr. 145/2005 av operatør med gyldig Norsk Vann (NORVAR) operatørbevis. Rapportering og DVD er oppdragsgivers eiendom. · Eventuell annen dokumentasjon <p>Spesifikasjonskrav i forbindelse med inspeksjon av nye avløpsledninger:</p> <p>Det legges stor vekt på rørinspeksjonens kvalitet. For dokumentasjon av ledningskvalitet skal det utføres rørinspeksjon med videokamera av spylt / rengjort ledning påsatt vann (rennende vann). Rørinspeksjon utføres med fargekamera m/vridbart kamerahode på selvgående traktor. Generelt skal inspeksjonen gjennomføres og rapporteres iht. "Norsk Vann" (NORVAR-) -rapport nr. 145/2005 og 150/2007 av operatør med gyldig "Norsk Vann" (NORVAR-) operatørbevis.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.2	<p>Kvaliteten på skjøter dokumenteres ved at det fokuseres og filmes rundt hele rørets omkrets i alle skjøter. Rapportering og DVD er kommunens eiendom. Rapportering skal overføres til digital fil som kan leses direkte inn i kommunens kart- og ledningsdatabasesystem, Gemini VA.</p> <p>Det vises særlig til VA norm vedlegg 5.</p> <p>UU1.1A Tetthetsprøving av utendørs rørledningsanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Prøving og klargjøring av vannledninger Det er viktig at det ikke ligger fremmedelementer i rørledningen etter utført rørlegging/montering. Dette skal dokumenteres med rørinspeksjon. Det er entreprenørens ansvar at ledningen er fri for fremmedelementer, og ev. rengjøring av ledningen etter rørinspeksjon utføres av entreprenøren for egen regning. Før overtakelse skal vannledningen klargjøres på følgende måte:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Innvendig inspeksjon og spyling av hvert rør ved legging. · Rengjøring av kummer. · Rørinspeksjon med rapport og fargefilm som leveres byggherren. · Rensing av ledninger med renseplugg. Entreprenøren må vurdere praktisk gjennomføring av rensing og startpunkt. Renseplugg settes inn i startpunkt når ledningen legges. Der det ikke er tilrettelagt for uttak av plugg demonteres brann-ventil og det monteres provisorisk flenserør på topp T-rør/kryss. Rør føres til overvannsledning der det er tilgjengelig, eller naturlig resipient for utspyling og mottak av renseplugg. · Tetthetsprøving med vann etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad nr. 25. Trykkprøving av trykkledninger. · Kloring og desinfisering etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad 39. Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg. · Deklorering med for eksempel natriumthiosulfat. Ledningen tømmes med kontrollert mengde til overvannsledning eller naturlig resipient. Tetthetsprøving og desinfeksjon skal utføres av godkjent 	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.3	<p>rørkontrollfirma med egnet utstyr. Det skal lages rapport som overleveres byggherren for alle typer prøving i god tid før overtakelse. Byggherren skal varsles minst 3 dager før prøving foretas. Dersom resultatet av utført prøving ikke er tilfredsstillende, skal ytterligere prøving utføres. Kostnader og tidsforsinkelser i forbindelse med slik prøving er entreprenørens ansvar.</p> <p>Prøving og klargjøring av spillvannledninger og overvannsledninger Før overtakelse skal ledningene klargjøres på følgende måte:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Det skal utføres rørinspeksjon med rapport og video som leveres byggherren. · Spillvannsledninger med selvføll trykkprøves med luft etter NS-EN 1610 og spyles. · Spillvannspumpeledninger skal trykkprøves med vann etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad nr. 25. Trykkprøving av trykkledninger. <p>UU1.212222A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Rundsum Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> OV og SP hovedledninger <i>Prøvestrekning:</i> alle <i>Prøvingsmetode:</i> i hht kommunens VA norm, VA-miljøblad UTA 24, UT 25 og NS3551 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> ihht norm <i>Rørdimensjon:</i> ihht plan <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til gjennomføring og dokumentasjon</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.4	<p>UU1.32999A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNSENDIG Rund sum Type rørledning: SP avløpsledning Rørmateriale: Se under poster <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger, <i>Strekning:</i> alle SP/OV hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> ihht plan <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport og film skal overleveres senest ved driftsklarbefaringen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter TV-inspeksjon med fargevideo. Inspeksjonen utføres etter gjenfylling av ledningsgrøft. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i VA norm</p>	RS			
04.6.5	<p>UU1.4112220A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Rundsum Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> OV og SP hovedledninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle ledninger <i>Rørdimensjon:</i> ihht plantegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til gjennomføring og dokumentasjon</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.6	<p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p>Type rørledning: Alt VA anlegg i hht situasjonsplan <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger, og stikkledninger <i>Ledningsstrekk:</i> VA hovedledning og stikkledninger <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> i hht situasjonsplan <i>Dokumentasjon:</i> koordinatfil på sosi med tilhørende pdf ajourførte situasjonsplaner <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også nødvendig stikking i fm oppbygging av veger og istandsetting av berørte arealer. Samt dokumentasjon av Asbuilt anlegg med innmåling og målebrev for avregning i hht kontraktsmengder. Det vises særlig til VA norm vedlegg 5.</p> <p>c) Utførelse For alle nyanlegg (også utskifting av eksist ledninger) skal følgende punkter innmåles med x, y og z- koordinat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kummer (topp senter kumlokk), gjelder også for eksisterende kummer når de berøres av anlegget • Sluk (topp senter slukrist) • Ledninger i kum (se målepunkter for kotehøyder på tegning) • Retningsforandringer/knekkpunkter i horisontalplanet og/eller vertikalplanet • Overganger mellom ulike rørtyper • Hver 10. m for ledning lagt i kurve • Krysningpunkt for eksist kommunale ledninger • Avgreninger og påkoblinger • Stikkledninger på trase og tilkobling eks anlegg • Nedgravde hjelpekonstruksjoner (forankringer, avlastningsplater etc.) <p>All innmåling skal utføres i Euref koordinatsystem, høydedatum NN2000. Resultater fra innmålinger skal overleveres byggherren på sosi-format (siste utgave) med tilhørende sosi-koder, samt leslig PDF.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.7	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Dokumentasjonskrav:</i> Avsluttende dokumentasjon for alle leveranser.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter: Generelt:</p> <p>ALLE KRAV TIL FYLKET OG GIVAS SKAL PRISES INN</p> <p>Før byggherren overtar kontraktsarbeidet skal entreprenøren overlevere følgende dokumentasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tekst med generell info om anlegget · Målebrev. · Kopi av alle avviksrapporter · Kopi av utfylte sjekklister · Endelig avfallsplan · Endelig massedisponeringsplan <p>All dokumentasjonen skal være på norsk og leveres i A4 permer med skilleark. Permene skal merkes med anleggets navn. Innholdsfortegnelse for dokumentasjonspermene overleveres av byggherre.</p> <p>All dokumentasjon skal også leveres digitalt på minnepenn, i redigerbart format.</p> <p>Endelige "som bygget" tegninger skal utarbeides av entreprenøren.</p> <p>Byggherren skal godkjenne sluttdokumentasjonen før overtagelsen. Entreprenøren må påregne å utarbeide en foreløpig utgave av sluttdokumentasjonen før endelig utgave utarbeides. Foreløpig utgave skal være klar senest 14 dager før overtakelsen, slik at byggherren rekker å komme med sine kommentarer. <u>Anlegget vil ikke bli overtatt før sluttdokumentasjonen er godkjent av byggherren.</u> feil/mangler i dokumentasjon vil er entreprenørens ansvar.</p> <p>Innmålinger All innmåling skal være foretatt med GPS (Global Positioning System) eller totalstasjon i referansesystemet EUREF89, sone 32, høydereferansesystem NN2000. Innmålinger</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>skal være foretatt etter Kvalitetsikring av oppmåling, kartlegging og geodata, (geodatastandarden - http://www.statkart.no/IPS/filestore/cd2003/initPage.html). Dersom det benyttes GPS kan det kreves etterkontroll av høyde (z) med nivåerikkert eller GPS måling mot minst 2 polygonpunkt eller 2 GPS målinger med minst 45 minutters mellomrom. Etterkontrollen skal dokumenteres. Punktgrunnlaget som benyttes ved målingene skal innhentes i kommunen. Det skal gå fram av dokumentasjonen hvem som har utført målingen, hvilket utstyr som er brukt, hvilket høydegrunnlag som er benyttet (NN 2000) og hvilke fastmerker som har vært brukt som grunnlagspunkt.</p> <p>Innmåling konstruksjoner og magasiner: Alle konstruksjoner og bygninger som har avvik fra eller ikke er vist på tegning innmåles. Dette gjelder både nedfylte og synlige deler.</p> <p>Innmåling VA-anlegg: se vedlegg 5 i VA norm</p> <p>Innmåling kabelanlegg: Alle anleggsdeler (kummer, bend, vinkelpunkter og trekke-rørender og stolper) innmåles med x, y og z. Trekkerør tolkes eventuelt etter nærmere spesifisering.</p> <p>Innmåling veganlegg: Alle anleggsdeler (stikkrenner, sluk, sandfang med tilknyttede ledninger, beleggsarealer med avsluttende kantstein og konstruksjoner over og under terreng) innmåles med x, y og z. For kuppelrister måles z på topp toppring.</p> <p>Følgende arbeid er trukket ut og prises i egne post: - Innmåling og dokumentasjon av VA-anlegg ,</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.8	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDS DOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Entreprenøren skal levere FDV- <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det henvises til Lillestrøm kommunes VA norm for krav til dokumentasjon:</p> <p>Prisen omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Leverandøroversikter med navn, adresse, tlf, e- postadresse, web-adresse · Tekniske spesifikasjoner for alt levert og montert utstyr. For teknisk spesifikasjon som gjelder flere typer utstyr skal det markeres hvilken del som er benyttet. · Vedlikeholdsinstrukser for alt levert og montert utstyr. Instruksene skal fastsette rutiner for å bevare den tekniske standard og driftssikkerheten til installasjonene og gi driftspersonalet det nødvendige underlagsmateriale for reparasjoner og utskiftninger. · Monteringsanvisning for alt levert og montert utstyr (f.eks leggeutstyr, kapping, boltemuffer, ulike typer skjøter, skjøtemuffer etc.). · HMS-datablad. Dokumentasjonen skal overleveres før byggherren overtar kontraktsarbeidet. <p>Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster: - FDV-dokumentasjon for el-anlegg som entreprenøren selv etablerer.</p>	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 04 VA:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Elektroarbeider				
05.01	<p>Ny gate</p> <p>KABLER</p> <p><u>Eksisterende anlegg:</u></p> <p>Anbyderen må selv ordne med påvisning av alle kabler. Lokal netteier av kraft og telekabler vil bistå med påvisning av kabler som kommer i berøring med traseene.</p> <p>Enhetsprisen gjelder for en enkelt og grupper av kryssende kabler som ligger i samme kabelgrøft. Kryssinger skal skje på godkjent måte og under kryssingen skal kablene sikres og understøttes.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer i forbindelse med ivaretaking av kablene under arbeidene, samt nødvendig etteromfylling med sand.</p> <p>Dersom entreprenør ser det som nødvendig å koble ut/ legge om eksist. anlegg for å utføre sine arbeider skal alt av arbeid og materiell inkluderes i underliggende poster.</p> <p><u>Nytt anlegg:</u></p> <p>For utvendig lavspenningsanlegg skal det medtaes levering og montering av nye gatelysmaster langs nytt fortau.</p> <p>Som OPSJON medtas utskifting av armaturer, samt oppretting av eksisterende master i hver ende, 5stk armaturer fordelt på 4 master. I tillegg medtas utskifting av tremast LM9- erstattes av demontert stålmast ved Bunesvegen 48.</p> <p>TEKNISKE BESTEMMELSER</p> <p>Alle føringer i grøfter skal legges på 100 mm fundament av sand, samt ha overdekning på minimum 150 mm sand- se tverrfaglig snitt. Elektroentreprenør skal kontrollere at dette ivaretas med korrekt tykkelse og med korrekt kvalitet på masse, uten spisse stener etc.</p> <p>Alle kabler skal legges med en innbyrdes avstand som tilfredsstillers forskriftenes krav mht full overføringskapasitet uten reduksjon pga nærhet til andre kabler.</p> <p>Det skal legges merkebånd i alle grøfter med kabler for elkraft.</p> <p>Kursopplegget utføres som kabler lagt i grøft. Ved</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.1	<p>kryssing av veier legges kursopplegg i rør i grøft.</p> <p>Det spesifiserte lysutstyr er å betrakte som minimum når det gjelder tekniske krav. Det lysutstyr som tilbys skal derfor dokumenteres og tilfredsstillende minimumskrav eller bedre.</p> <p>GENERELLE BESTEMMELSER</p> <p>I etterfølgende beskrivelse vil det i enkelte posisjoner være henvist til fabrikat/type. Med dette menes at både armaturens design og lystekniske kvaliteter <u>skal være tilsvarende.</u></p> <p>Dersom anbyder ønsker å tilby alternativer til de spesifiserte typer <u>skal</u> dette gjøres separat og ikke inkludert i anbudet.</p> <p>Alle armaturer skal leveres inklusive lyskilde i henhold til beskrivelse. Alle armaturer skal være godkjent for bruk i Norge (Nemko-godkjent).</p> <p>Lysmaster leveres komplett med armatur, stolpeinnsats, stolpe og stolpefundament.</p> <p>Anlegget belyser nytt fortau og eksist. veg som vist på Situasjonsplan elektro IN01</p> <p>FS3.1129111200A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</p> <p>Prosjektert lengde</p> <p>Objekt i grøft: Kabler Type lag: Fundament-/ omfyllingslag Type masser/sortering: 0/4 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I Kabelgrøfter iht. IN01 <i>Tykkelse:</i> 10+15cm <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av masser til 10cm fundament i kabelgrøft, samt 15cm beskyttelseslag rundt nye gatelyskabler..</p>	m	158,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.2	<p>CD1.32154A MIDLERTIDIG FRAKOBLING Antall Sted: I mast på byggeplass Type ledning: Elkraft <i>Lokalisering:</i> Iht. IN01 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Innhold i ledning, spesifisert:</i> - <i>Dimensjon:</i> 4x25qmm <i>Kapasitet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Frakobling av lysmaster og kabler som skal rives/ demonteres. Inntil 4x25qmm AL</p>	stk	7		
05.01.3	<p>WB1.3A Master for lysanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Demontering av eksisterende lysmaster i anleggsområdet. Komplette inkl. kostnader for bortkjøring/ deponering av eksist. master. (Avtales med Kommunen)</p>	stk	5		
05.01.4	<p>FD2.11110A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. IN01 <i>Formål:</i> Kabler for gatelys <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 600mm <i>Bunnbredde:</i> 200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Graving av grøft for nedlegging av kabler for gatelys samt CU-Wire.</p>	m	150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.5	<p>FD3.14919A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Komplet nedsetting av fundament Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Iht. stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Iht. IN01 <i>Type grop:</i> Mastegrop <i>Dimensjoner:</i> - <i>Grunnforhold:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving, nedsetting av fundament for lysmast, oppretting av fundament og gjenfylling.</p>	stk	5		
05.01.6	<p>FD8.52122 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht. IN01 <i>Formål:</i> Legging av gatelyskabel <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høy- / og lavspentkabler <i>Kryssingens lengde:</i> 5m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
05.01.8	<p>FD8.52122 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht. IN01 <i>Formål:</i> Legging av gatelyskabel <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele- / Fiberkabler <i>Kryssingens lengde:</i> 5m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.9	RQ5.499990A MERKING AV UTSTYR Antall Utførelse: TFM Farge på skilt og tekst: TFM Tegnhøyde for tall og bokstaver: TFM Antall linjer: TFM Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> På komponenter <i>Merking av:</i> Utstyr <i>Skiltmateriale:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utstyr skal ha varig merking iht. fellesbestemmelser, NS3420 og TFM-merkesystem.	RS			
05.01.10	RQ5.29110900A MERKING AV KABLER, LEDNINGER OG RESERVE ELEKTRIKERRØR Antall Merkenivå: TFM Diameter: Til og med 10 mm Utførelse: Merkebånd Marge på skilt og tekst: Valgfri Tegnhøyde for tall og bokstaver: TFM Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Kabler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kabler skal ha varig merking iht. fellesbestemmelser, NS3420 og TFM-merkesystem.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.11	<p>LW1.219A PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER Antall Type: Med boltefeste for mastemontasje Utførelse og kontroll:- <i>Lokalisering:</i> lht. IN01 <i>Prosjektering:</i> - <i>Grunnplater:</i> - <i>Linjeprofil:</i> - <i>Mastenummer:</i> - <i>Mastetype:</i> - <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> 1 <i>Dimensjoner:</i> - <i>Boltesett:</i> - <i>Dimensjon og senteravstand:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering av prefabrikkert stålfundament for 8m. mast for veilysanlegg. Leveres komplett med vaporplate eller tilsvarende.</p>	stk	5		
05.01.12	<p>WB1.3321811128A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på mastetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke og stolpesikringer Kontrollutstyr: Uten <i>Lokalisering:</i> lht. IN01 <i>Høyde:</i> 8M <i>Diameter for armaturfeste:</i> - <i>Mastenummer:</i> - <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> - <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> - <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> - <i>Utligger for armatur:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av varmgalvanisert stålmast med 8m lengde.</p> <p>Det skal medtas komplett stolpeinnsats med sikringer og koblingsstykke klargjort for 2x5x25qmm AL kabel som tilførsel, og 3G2,5qmm avgang tilarmatur.</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.13	WJ2.21113A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: 2+PE/Cu Ledertverrsnitt: 2,5 mm ² <i>Lokalisering:</i> - <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> - <i>Forlegning/underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av kabel i lysmast mellom stolpeinnsats og armatur	m	40,00		
05.01.14	XE3.2431186999991A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP67 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Leverandørspesifikk Materiale i avskjerming foran lyskilde: Leverandørspesifikk Reflektor: Leverandørspesifikk Optisk egenskap i reflektor/linse: Leverandørspesifikk Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> lht. IN01 <i>Armaturens form:</i> Se andre krav <i>Armaturens mål:</i> Se andre krav <i>Armaturens farge:</i> - <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Styring:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av armatur som type Siteco Streetlight 21 STW1.0a (5XE2E42D08JA) Eller tilsvarende	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.15	<p>XE3.2431186999991A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP67 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Leverandørspesifikk Materiale i avskjerming foran lyskilde: Leverandørspesifikk Reflektor: Leverandørspesifikk Optisk egenskap i reflektor/linse: Leverandørspesifikk Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Iht. IN01 <i>Armaturens form:</i> Se andre krav <i>Armaturens mål:</i> Se andre krav <i>Armaturens farge:</i> - <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Styring:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av armatur som type Siteco Streetlight 21 STW1.0a (5XE3D42B08MA) Eller tilsvarende</p>	stk	2		
05.01.16	<p>WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> IN 01 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Lysmaster <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 400V <i>Kabel-/ledningstype:</i> - <i>Ledertall/dimensjon:</i> 5G25qmm <i>Kapslingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av kabler til stolpeinnsats i lysmast. 2x5G25qmm Komplett med tilkobling og overgang Al/Cu</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.17	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> IN 01 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Lysmaster <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 400V <i>Kabel-/ledningstype:</i> - <i>Ledertall/dimensjon:</i> 5G25qmm <i>Kapslingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av kabler for gatelys i eksisterende lysmaster.	stk	2		
05.01.18	WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> IN 01 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Prolight <i>Forlegning/underlag:</i> I grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og utlegging av kabel i grøft for belysning av vei. Som type Infraline Prolight 5G25qmm eller tilsvarende.	m	178,00		
05.01.19	WN1.6919A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Wire Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25qmm <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter for veilys <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av CU-wire mellom lysmaster.	m	178,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.20	<p>WL1.319A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: - <i>Lokalisering:</i> I lysmast <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av CU wire i lysmast. CU wire 25qmm</p>	stk	5		
05.01.21	<p>WN1.6919A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: - Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25qmm <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder godkjent skjõt av CU wire til lysmaster, utføres med C-press</p>	stk	5		
05.01.22	<p>WP1.2119A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, glatt Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 160mm <i>Lokalisering:</i> I vegkryssing <i>Montasje:</i> i grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og legging av trekkerør i kryssing av vei.</p> <p>Rørene leveres med med tettelukk og trekke tau.</p>	m	10,00		

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.23	FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd Lokalisering: I grøfter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av merkebånd for kabler i grøfter over gatelyskabler og nye trekkerør.	m	170,00		
05.01.24	DB2.16A Oppmåling Rund sum Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Alle rør og rørtraseer skal innmåles i forhold til fastpunkter (bygning, trapper etc) og disse opplysningene skal merkes på tegninger. All innmåling skal skje med digitale hjelpemidler, GPS etc. Dokumenteres med rapport.	RS			
05.01.25	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund Sum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN Prosjektbeskrivelse: Koordinering ELVIA Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Koordinering med ELVIA i forhold til eksisterende kabler, og evt. behov for flytting/justering av kabeltraseer.	RS			
05.01.26	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund Sum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN Prosjektbeskrivelse: Koordinering Telenor Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Koordinering med Telenors entreprenør- i forhold til eksisterende kabler, og evt. behov for flytting/justering av kabeltraseer.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.27	<p>FS3.1129111200A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjekttert lengde Objekt i grøft: Kabler Type lag: Fundament-/ omfyllingslag Type masser/sortering: 0/4 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I Kabelgrøfter iht. IN02 <i>Tykkelse:</i> 10+15cm <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av masser til 10cm fundament i kabelgrøft, samt 15cm beskyttelseslag rundt eksisterende høy-lavspent, tele og fiberkabler.</p>	m	90,00		
05.01.28	<p>DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> iht. IN02 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende kabler i grunn må påvises fra alle etater.</p>	RS			
05.01.29	<p>FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Eksisterende høy-lavspent samt tele og fiberkabler <i>Lokalisering:</i> iht. IN02 <i>Formål:</i> Ivareta eksist kabling under masseutskifting <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> iht. IN02 <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kostnader for å ivareta eksisterende kabler under masseutskifting av vei medtas her. Kabler skal være i drift under hele byggeperioden, og senkes ned i ny vegfylling på nytt fundament og omfylles.</p>	m	90,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.30	<p>FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Lokalisering:</i> I grøfter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av merkebånd for kabler i grøfter over eksisterende kabler.</p>	m	90,00		
05.02	<p>OPSJON OPSJON</p> <p>Som OPSJON medtas utskifting av armaturer, samt oppretting av eksisterende master i hver ende, 5stk armaturer fordelt på 4 master. I tillegg medtas utskifting av tremast LM9- erstattes av demontert stålmast ved Bunesvegen 48.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.1	<p>XE3.2431186999991A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integreert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP67 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Leverandørspesifikk Materiale i avskjerming foran lyskilde: Leverandørspesifikk Reflektor: Leverandørspesifikk Optisk egenskap i reflektor/linse: Leverandørspesifikk Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Iht. IN01 <i>Armaturens form:</i> Se andre krav <i>Armaturens mål:</i> Se andre krav <i>Armaturens farge:</i> - <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Styring:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av armatur som type Siteco Streetlight 21 STW1.0a (5XE3D42B08MA) Eller tilsvarende på eksisterende master. Inkl. demontering og deponering av eksisterende armaturer.</p>	stk	6		
05.02.2	<p>WB1.3A Master for lysanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Demontering av eksisterende tremast lengst mot øst, samt remontering av eksist. stålmast inkl. fundament fra Bunesvegen 48. Nytt armatur beskrevet i egen opsjonspost. Posten inkluderer bortkjøring og deponering av eksist. lysstolpe.</p>	RS			

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.3	WB1.3A Master for lysanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppretting av eksisterende lysmast og fundament før utskifting av lysarmatur. 8m stålmast.	stk	4		

Sum denne side:

Sum Kapittel 05 Elektroarbeider:

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Rigg og drift	
100 Generelt	01-1
110 Rigging osv.	01-1
120 Drift av byggeplass	01-7
130 Entreprieadministrasjon	01-11
190 Diverse	01-12
03 Grunnarbeider	03-1
210 Grunn- og terrengarbeider	03-2
04 VA	04-1
1 Grøfter og ledninger	04-4
2 Kummer	04-20
3 No dig	04-27
4 Opsjon ved fjell	04-31
5 Søknader, kryssinger, riving	04-32
6 Dokumentasjon	04-37
05 Elektroarbeider	
01 Ny gate	05-1
02 OPSJON	05-13