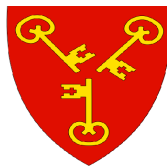


Teknisk beskrivelse

Utvidelse Hærnesmoen

o_SKV2

Sør-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				
	Dette kapitlet er basert på NS 3420: 2019 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. Dette rigg- og driftskapittelet skal leses i sammenheng med generelle krav og dokumentasjon i tilbudsdokumentene. Det som der er beskrevet, og som har prismessig konsekvens for dette kapittelet, vil ikke bli gjentatt her, men henvist til. Poster som ikke er beskrevet, men som entreprenør mener er kostnadsdrivende, medtas og spesifiseres. I det følgende skal entreprenøren prise sin komplette rigg for egne arbeider.				
01.110	Rigging osv.				
01.110.1	AV4.2A TILRIGGING OG NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. 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 prosjektslutt.	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	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grunnentreprenøren skal ha en kvalifisert person som er tillagt ansvaret for og administrasjon av entreprisen. Her medtas all nødvendig planlegging av de entrepriser Administrerende sideentreprenør har ansvaret for.	RS			
01.110.3	AK3.2142A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING FORMÅL: BRAKKE <i>Lokalisering:</i> BH vil anviser riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Utførelse:</i> EL forsyning <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 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.	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	AK3.2139A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: VVS-INSTALLASJONER FORMÅL: BRAKKERIGG <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Utførelse:</i> VVS anlegg <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 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. Alle kostnader forbundet med tilrigging av VA anlegg for byggeplass og riggområdet medtas her.	RS			
01.110.5	AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Omfang:</i> I hele byggeperioden <i>Utførelse:</i> Nødvendige tiltak. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 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.	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	AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Kontor, møterom, spise-/skifterom <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Utførelse:</i> Brakker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omhandler rigg av kontorspise-/skifterom, dusj og toaletter for adminstrerende entrereprenørs egne og tekniske sideentreprenørers behov igjennom hele prosjektfasen. Alle kostnader forbundet med oventstående inkluderes her.	RS			
01.110.7	AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Etablering av containere <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Utførelse:</i> Oppstilt i umiddelbar nærhet til bygget. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas etablering av verktøy og materialcontainere for egne og underentreprenøres arbeider.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.8	AK3.821 TILRIGGING FOR AVFALLSHÅNDTERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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	RS			
01.110.9	AO2.11 RIGGING FOR BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.12	AS3.199A FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSE Rund sum TYPE/FORMAL: Brakkerigg,parkering <i>Lokalisering:</i> BH vil anvis riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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 prosjektslutt.	RS			
01.110.13	AS3.2148A NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING OMFANG: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN <i>Lokalisering:</i> BH vil anvis riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett nedrigging av EL-anlegg for brakker. Berørte arealer settes tilbake til opprinnelig stand.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.110.14	AS3.2132A NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: VVS-INSTALLASJONER OMFANG: BRAKKE <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett nedrigging av EL-anlegg for brakker. Berørte arealer settes tilbake til opprinnelig stand.	RS			
01.110.15	AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Kontor, møterom, spise-/skifterom etc. <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Beskrivelse:</i> Skal tilbakestilles til sin opprinnelige stand. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.110.16	AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum TYPE LOKALE: Lagercontainere. <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisе riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Beskrivelse:</i> - <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
01.110.17	AS3.821A NEDRIGGING AV AVFALLSHÅNTERINGSANLEGG Antall <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Beskrivelse:</i> Komplett omfang. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett 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 anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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 vekstjord, skogavfall og torv, samt etter at løsmasser over fjell er fjernet - 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			
01.120.3	AM1.11 ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <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
01.120.4	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.5	AM3.199 DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMAL: Anleggsvei, parkeringsplass, lagringsplasser, brakkerrigg etc. <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Beskrivelse:</i> For ivaretagelse av byggeplassens transport og driftsbehov <i>Dimensjoner:</i> I hele prosjektets omfang. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.6	AM3.214 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Installasjonens omfang:</i> El forsyning for hele byggeplass og brakkeriggfasiliteter. <i>Ytelse:</i> Valgfritt. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.120.7	AM3.213 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: VVS-INSTALLASJONER <i>Lokalisering:</i> BH vil anvisse riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <i>Installasjonens omfang:</i> vann og avløpsforsyning for hele byggeplass og brakkeriggfasiliteter. <i>Ytelse:</i> Valgfritt. <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
01.120.8	AM3.35 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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 an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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: Lagercontaiere isolert/uisolert <i>Lokalisering:</i> BH vil an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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 an vise riggplass inne på området ved senere tidspunkt, og i samråd med valgt entreprenør. <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> Iht 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 komplett FDV skal leveres Byggherre digitalt 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
01.130	Entrepriseadministrasjon				
01.130.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Andre krav: Nei	RS			
01.130.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKSTSARBEID Andre krav: Nei	RS			
01.130.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Andre krav: Nei	RS			
01.130.4	AJ1.1AA PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenørens utarbeiding av KS-planer/ kontrollplaner, samt etterlevelse av disse. Byggherren har utarbeidet bestemmelser for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og ytre miljø. Kostnader for gjennomføring av SHA medtas her inkl rollen hovedbedrift. Det skal være beredskap for å takle ulykker på byggeplassen. Kostnader for opprettholdelse av beredskap i form av førstehjelpsutstyr og slokkeutstyr medregnes her 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. Entreprenørens skal føre lister over eget personell på byggeplass med dato/tid for innpassering og utpassering Rund sum	RS			
01.130.5	AJ1.1 PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Andre krav: 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
01.190	Diverse				
01.190.1	AV3.1 AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.190.2	AV5.1 NEDRIGGING ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
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	Grunnarbeider TEKNISKE BESTEMMELSER - GENERELT Denne beskrivelsen er basert på NS3420 Disse tekniske bestemmelser gjøres gjeldende for de påfølgende poster i 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. GRUNNFORHOLD Ny veg etableres i terreng med skogsbunn. Det antas å være sandholdige masser i traseen. Området er avskoget, og det forutsettes at det er ryddet i tilstrekkelig avstand fra veg, slik at tømmerkog og vegetasjon ikke kommer i konflikt med arbeidene. DOKUMENTASJON Dokumentasjon av utførte arbeider må overleveres byggherren fortløpende og det forventes at entreprenøren til enhver tid holder en totaloversikt. Profilering/innmåling av tomte skal utføres i tre omganger: 1) Innmåling av eksisterende terreng 2) Innmåling av traubunn. 2) Innmåling ferdig etablert vei Dokumentasjon på dette må foreligge for at regulering av mengder skal være mulig. Det skal også leveres dokumentasjon iht kravene i; Forskrift om innmåling, dokumentasjon og utlevering av geografisk informasjon om ledninger og annen infrastruktur i grunnen, sjø og vassdrag (ledningsregistreringsforskriften)				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1	Grunn- og terrengarbeider				
03.1.1	FB1.251A FELLING AV ENKELT-TRÆR Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Trær som evt står for nærme trase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer felling, kvisting, lunning (på stedet) og opprydding. Posten gjelder både evt tømmer og ved. Det antas å ikke være store mengdene da traseen er ryddet fra før, og omfang og utførelse ses på sammen med byggherrens representanter. Mengdene i posten er regulerbare etter faktisk utført. Evt fjerning av røtter og stubber inngår i post 3.	stk	75		
03.1.2	FB1.452A AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE Areal <i>Område som skal ryddes:</i> vegtrasé <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avskaving av vekstjord, torv, mindre røtter og skogsavfall x) Mengderegler Antatt tykkelse = 300 mm	m ²	12500,00		
03.1.3	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Vegtrasè <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett rydding/fjerning stubber, røtter og stein Arealer for veg. Areal er i hovedsak målt fra vegens senterlinje og ca 10m ut på hver side. c) Utførelse Rydding/fjerning stubber, røtter og stein	m ²	12500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4	FV2.513190A OPPLASTING OG TRANSPORT FRA MARKRYDDING - VOLUM Volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Vegetasjonsdekke (300mm), røtter/ stubber og stein Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: berørte arealer Tippsted: Entreprenørens valgte, egnede sted Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag inkluderer mottak og henlegging av masser, med maskin, på tippstedet - om nødvendig	m ³	4000,00		
03.1.5	FD1.13900A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: inkludert opplasting og henlegging i området/depot Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Lokalisering: veitrasé Formål: utgraving til vei Grunnforhold: stedlige masser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omhandler graving til veg-traubunn - (nivå under vegetasjonsdekke- som er -300mm under eksisterende terreng)	m ³	2400,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.6	FD2.11203A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> åpen grøft på begge sider av veg <i>Formål:</i> Overvannsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Skogsbunn med varierte masser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> 350mm under traubunn <i>Bunnbredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler graving av grøft. x) Mengderegler oppgitte mengde gjelder grøft for begge sider	m	900,00		
03.1.7	FV2.522311999A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Stedlige masser Transportlengde: Det vil anvises deponiplass på industrifeltet <i>Lokalisering:</i> veg og åpen grøft <i>Tippsted:</i> Det vil anvises deponiplass på industrifeltet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag skal inkludere mottak og henlegging av masser, med maskin, på tippstedet	m ³	3500,00		
03.1.8	GU6A Separasjon med geosynteter Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag anskaffelse og legging av fiberduk som separasjon mellom stedlige masser og tilførte c) Utførelse Fiberduk under oppfylte masser i vegtrasé	m ²	3200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.9	FS2.332032122 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> For veier <i>Underlag:</i> geosyntet på stedlige masser <i>Tykkelse:</i> min 450mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2500,00		
03.1.10	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> forsterkningslag av 22(20)/120 <i>Tykkelse:</i> 250-300 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1400,00		
03.1.11	FS2.339999122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Avretting Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> For veier <i>Underlag:</i> bærelag av 0/32 <i>Tykkelse:</i> 100-150 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komprimeres og gjøres klart til asfaltering	m ³	700,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.12	JH2.11196223 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ag16 Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 40 mm Lokalisering: veg Bindemiddel: Valgfritt Steinkvalitet: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	3000,00		
03.1.13	JH2.11115123 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 40 mm Lokalisering: Veg Bindemiddel: Valgfritt Steinkvalitet: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	3000,00		
03.1.14	FS3.1183311000A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Ingen objekt Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert Lokalisering: åpne grøfter langs veg Tykkelse: 100mm Underlag: stedlige masser med evt separasjonsduk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Plastring av åpen grøft. Plastres fra bunn til nivå OK veggkant og terreng.	m	900,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.15	GU6A Separasjon med geosynteter Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag anskaffelse og legging av fiberduk som separasjon mellom jordsmonn og oppfylte masser/plastring i grøft for overvann	m ²	1400,00		
03.1.16	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. Entreprenør må selv sørge for deponi av egnede masser fra arbeidene på stedet.	RS			
03.1.17	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:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.18	ZK3.29A SKJØTSEL AV NATURAREAL RS Naturareal: Turstier <i>Lokalisering:</i> Tursier som krysser vegtrasé <i>Driftssesong:</i> - <i>Ettersyn:</i> - <i>Skjøtselstiltak:</i> Rydding og merking <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne post omhandler bevaring av tursier i området. Det er 1-3 stier som krysser traseen. Entreprenøren skal sørke for at disse bevares og at det holdes ryddig i, og inntil disse. I posten skal det også inkluderes midlertidig skilting/merking om anleggsvirksomhet. Disse skiltene skal plasseres på begge sider (i begge retninger) av vegtraseen.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	VA VA Arbeider Alle arbeider skal gjøres ihht VA norm. Ved motsigelser mellom VA norm og beskrivelse skal entreprenør straks varsle byggherre. TEKNISKE BESTEMMELSER Kapittelet omfatter grøftarbeider for vannledninger, spillvannsledninger og overvannsledninger. 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. 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. 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. OVERSKUDDSMASSER Ved beregning av overskuddsmasser legges følgende faktorer til grunn: - løsmasser: utvidelse 1,0 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. GRUNNFORHOLD Det er utført grunnundersøkelser langs traséen. De er i hovedsak fast leire området. 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				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	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 grøftearbeider". 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. 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. 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 rørlleverandør. Evt. gjenfylling med tiltransporterte masser skal godkjennes av byggherren. Gjenfylling under veger skal være av stedlige friksjonsmasser som komprimeres slik at underbygning for vegen ikke får setninger (min. 95% Standard Proctor). Før vanntrykk settes på, skal bend og kummer sikres med omfylling og komprimering til 97% Standard Proctor. 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. VANNLENSING				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	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. 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. 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. 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. 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.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1	Entreprenøren skal inkludere alle bestemmelser og krav som er beskrevet under tekniske bestemmelser i prisene for postene i kapitlet. 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. Graving i nærheten av eksisterende anlegg må utføres med forsiktighet. Eventuelle skader må utbedres snarest mulig. Grøftearbeidene må utføres slik at det ikke er fare for ras. Det vises til heftet: "Graving og avstiving av grøfter" utgitt av Arbeidstilsynet. Anlegget skal settes i stand etterhvert som arbeidet går fremover. Grøftedybden regnes til rensket terrengnivå i vegfylling og utefor veg, i vegskjæring regnes til underkant overbygning eller undersprengning. Grøfter og ledninger Grøfter og ledninger Det vises til forskrift om utførelse av arbeid fra Arbeidstilsynet samt forskrift om graving Alle lengder og mengder gjøres opp etter faktisk utført mengde.				

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>Ledningsstrekk:</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	FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA grøft 3 ledninger <i>Formål:</i> Hovedgrøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbelte <i>Bunnbredde:</i> ca 1,2 m + kum utvidelser <i>Grøftedybde:</i> ca 2,4-3,5 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> 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. Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplett 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. c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm x) Mengderegler avregnes etter utført mengde	m	240,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.4	FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøft 1 selvføll + 2 trykk ledninger PST - K2 GH20 Formål: Hovedgrøft Grunnforhold: Antatt løsmasser Restriksjoner: Anleggsbelte Bunnbredde: ca 1,2 m + kum utvidelser Grøftedybde: ca 3,5-5,5 meter. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til UK trau Krav til tilbakefylling: Kvalitetsmasser T2 eller tilsvarende Krav til komprimering: Normal komprimering (95% standard proctor) Andre krav: 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. Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplett 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. c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm x) Mengderegler avregnes etter utført mengde	m	110,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.5	FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøft 1 selvføll + 2 trykk ledninger GH22 Formål: Hovedgrøft overvann Grunnforhold: Antatt løsmasser Restriksjoner: Anleggsbelte Bunnbredde: ca 1,2 m + kum utvidelser Grøftedybde: ca 1,8-3,0 meter. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til UK trau Krav til tilbakefylling: Kvalitetsmasser T2 eller tilsvarende Krav til komprimering: Normal komprimering (95% standard proctor) Andre krav: 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. Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplett 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. c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm x) Mengderegler avregnes etter utført mengde	m	80,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.6	FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA grøft stikkledning <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 2,4-5,0 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> 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. Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplett 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. c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm x) Mengderegler avregnes etter utført mengde	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.7	FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA grøft 1 ledning spp og VL <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 2,4 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> 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. Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplett 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. c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm x) Mengderegler avregnes etter utført mengde	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.8	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> 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. Posten inkluderer og all tilbakefylling av pukk og kvalitetsmasser for å bygge opp grøft til UK trau. Komplett 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. c) Utførelse ihht lengdeprofil, grøftesnitt, VA norm x) Mengderegler avregnes etter utført mengde og etter avtale.	m	50,00		
04.1.9	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	m ²	3300,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.10	FD8.3221A TILTAK VED FROSNE MASSER - AREAL Areal Tiltak: Tining Lokalisering: VA-grøfter Grunnforhold: Løsmasser Dybde: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett post for tining av frosne masser c) Utførelse tining med matter og heatwork x) Mengderegler etter avtale med byggherre	m ²	1000,00		
04.1.11	SB5.21111199A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 2x50mm XPS 400 Lokalisering: VA-grøfter Krav til fysiske egenskaper: Trykkfasthet 300 KN/m ² Type og dimensjon på rørledning: Varierende Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Legges i to lag, slik at totaltykkelse t = 100 mm. Bredde min 1,2 meter Kasseisolasjon. Legging av isolasjon avklares med byggherren i hvert enkelt tilfelle. c) Utførelse legges i forband og min 50 mm fra topp rør	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.12	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> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder løsgjøring ved harde grunnforhold, tele etc med ripping, pigging eller lignende. antatt bredde på 2,4 meter x) Mengderegler Etter avtale med byggherre LEDNINGSARBEIDER TEKNISKE BESTEMMELSER Bend i grøft skal være ivaretatt i meters pris for rør Entreprenøren skal levere alt materiell (bortsett fra kabler til strøm og bredbånd, dette leverer kabeletater selv). Rørlengdene er regnet gjennomgående uten fratrekk for kummer, bend, etc. Alle rørlengder er angitt etter horisontale mål. Disse forutsetningene skal entreprenøren innkalkulere i enhetsprisene. Rørlegging og montering skal utføres i hht leverandørens anvisninger, NS-EN 1610 "Utførelse og prøving av avløpsledninger", NS-EN 805 "Vannforsyning. Krav til systemer og komponenter utenfor bygninger" og aktuelle REN-blad for kabelgrøfter. Det skal være tilgjengelig komplett delespekter som er nødvendig for anlegget. Maks. avvinkling i muffer oppgis av rørleverandør. Bend brukes der avvinkling blir for liten. VANNLEDNING PE100 Vannledning av PE100 skal tilfredsstille kravene i NSEN 12201 og være produsert med sikkerhetsfaktor 1,6. Rørene skal merkes i hht. pkt. 7 i standarden, og være merket med Nordic Poly Mark. Rørene skjøtes med elektromuffe/speilsveising, skjøting av rør inngår i enhetsprisen. Sveisemaskin for elektromuffer skal leveres av muffeprodusenten. Sveisearbeidene skal utføres av personell med sertifikat for aktuell rørsveis. Ved elektromuffesveising skal rørene spennes opp for å sikre mot avvinkling og ovalitet. Oksydasjonsbelegg fjernes med rotasjonsskraper. Bruk av fil, sandpapir eller rasp tillates ikke. Det skal føres sveiseprotokoll for hver sveis, som overleveres byggherren. Generelt skal prosedyrer for klargjøring og sveising være godkjent av rørleverandør. SPILLVANNsledning	m	300,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	PVC Selvfallsledninger for spillvann skal være av PVC-U SN8 iht. NS-EN1401, med rødbrun farge. Rørdeler kan også leveres i PP-materiale i hht. NS-EN 1852, og skal problemfritt kunne kobles til PVC-rør og -deler. Alle rør og deler skal ha fastmontert pakning i muffe. Rør og deler skal være merket med snøkrystall-symbol og Nordic Poly Mark. OVERVANNsledning PP DV Selvfallsledninger for overvann skal være av PP DV SN8 iht. NS-EN 13476, med svart farge og utvendig dimensjonsserie. Alle rør og deler skal ha fast muffe og tetningsring. Rør og deler skal være merket med snøkrystall-symbol og Nordic Poly Mark. KUMMER Prinsipp for utførelse av kummer er vist på tegning Betongkummer Entreprenøren leverer alle deler for oppbygging av kummene, og alle arbeider inkluderes i prisene for de ulike delene. Levering og montering av kum inkluderer: - bunnseksjon - kumringer - mellomdekke m/mannhull - eksentrisk kumkjegle - støttering m/anlegg for isolasjonslokk - justeringsring - tette-/dempering av fleksibelt materiale tilpasset justeringsring - kumstige - kumlokk med flytende ramme Bunnseksjon for vannkummer leveres med innstøpt konsoll av epoksybelagt støpejern tilpasset armaturet, som klamres til konsollen med varmgalvaniserte klammer og gummipakninger. Det er samme krav til epoksybelegg som for armatur. Forankringer i prefabrikkerte bunnseksjoner skal dimensjoneres for opptredende krefter i ledningsanlegget som beskrevet i VA/Miljøblad nr. 112, "Kumsikkerhet-dimensjonering prefabrikkert kum". Dette er entreprenørens ansvar, og skal inngå i prisen for bunnseksjon. Gjennomføringer i prefabrikkert kumbunn skal utføres med kjerneboring eller ved produksjon. For alle rørgjennomføringer monteres Combipakning/AR-pakning eller tilsvarende. I prisene for rørdeler og armatur skal være inkludert armerte flensepakninger, bolter, skiver, muttere og andre deler for komplett montering. For kumgods skal det benyttes falsskjøt med glidepakning, type BASAL eller tilsvarende. Kummene skal monteres komplett med veggjennomføringer og tilkobling av alle ledninger. Kumringer, kjegler og toppringer skal tilfredsstillende kravene i NS 3139. Høyde på kummer justeres i forhold til eksisterende terreng. Oppgitte høyder er anslått. Kumkjegle og topplate plasseres slik at plassering av kumlokk og nedstigningsforholdene i kummen blir best mulig.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Dersom kummen er dypere enn 3,8 meter, skal det være mellomdekke. Åpningen i mellomdekket skal være forskjøvet i forhold til adkomståpningen. Kumlokk og rammer skal tilfredsstille krav i NSEN124. Det skal benyttes kjøresterke kumlokk NS1992 SJK, klasse 400 med vekt min. 60 kg. Lokk skal ha slite-/dempering, pinnesikret spetthull og kommunens logo. Det skal benyttes flytende ramme NS 1990 SJK, D400 med høyt skjørt, spalter og anlegg for mellomlokk. Utenfor asfalterte arealer skal det monteres glidering mellom topping og flytende kumramme. Det skal monteres kumstige type Alustar eller tilsvarende i nedstigningskummer dypere enn 1,5 m. Kumstigens lengde skal tilpasses kumhøyden. Avstand fra topp lokk til første stigeledd og fra kumbunn til nederste stigeledd skal være mindre enn 25 cm. Monteringsbraketter, festemateriell og innfesting av stige til kum skal være i henhold til NSEN14396. Stiger i kummer med topplate skal monteres med avstandsbrakett, slik at stigen blir plassert rett under mannhullet Kummene skal være tette mot utvendig og innvendig vanntrykk. Stake-/spylekummer Stake-/spylekummer for spillvann leveres med bunnseksjon med dobbeltgren. Bunnseksjonen skal ha lang stigerørsmuffe, høyt skjørt. Materiale PP, PE eller PVC. Til bunnseksjonen monteres 400 mm korrugert stigerør med lokk og det skal være rødbrunt/hvit farge innvendig. Lokket skal være i PVC med rustfritt håndtak. Over kummen monteres betongring (d=650 mm/h=500) uten bunn, samt lokk og ramme som for nedstigningskummer. Avstand fra topp stigerør til kumlokk bør være 300 mm. ARMATUR VANNKUMMER I prisene for rørdeler og armatur skal være inkludert armerte flensepakninger, bolter, skiver, muttere og andre deler for komplett montering. Sluseventiler skal være høyrelukkende av type glatløps-sluseventiler med serviceventil, nøkkeltopp og veiskive. Ventilene skal kunne tåle ensidig driftstrykk i henhold til angitt trykkklasse. I tillegg skal ventilene tåle ensidig prøvetrykk på 1,5 x PN i henhold til angitt trykkklasse. Prøveresultat skal dokumenteres. Inn- og utvendig overflatebehandling: Ventilene skal være inn- og utvendig overflatebehandlet med elektrostatisk varmepåført epoxy etter DIN 30677T2 og DIN3476, (pulverkvalitet etter DIN 55690). Overflatene skal sandblåses til SA21/2 umiddelbart før epoxy påføres. Epoxybelegget skal ha en gjennomsnittlig tykkelse på min 250 µm og minst 150 µm på enkeltsteder. Flenser og pakninger: Flenser skal ha dimensjon og				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	boring etter NS-EN 545. Flensepakningene skal være armert med stålarmoring godkjent for drikkevann. Pakningene skal være etter NS 157/DIN2690. Bolter og muttere m/skiver: Bolter og muttere m/skiver skal være i rustfritt stål. Bolt: 6KT skrue delgjenge DIN 931 A2. Mutter: 6KT mutter DIN 934 A2. Skive: Skive tilpasset boltens størrelse DIN 125 A2. Det skal benyttes spesialfett for syrefaste og rustfrie gjenger, godkjent for bruk av Mattilsynet, type slippopp eller tilsvarende. Krav til bolter, muttere og skiver gjelder for samtlig armatur som ventilkryss, brannventiler, PF-stykker, etc. Videre skal samtlig festemateriell, blindplugg etc være i rustfritt stål A2. Galvanisk korrosjon: 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. Brannventiler: Det skal benyttes type "Norsk brannventil" eller tilsvarende med brannventilsikring og heldekkende beskyttelseslokk. Inn- og utvendig overflatebehandling som beskrevet ovenfor. Krav til bolter, muttere, skiver, gjengestag, etc som over. PRØVING OG KLARGJØRING Før overtakelse skal vann- og avløpsledninger klargjøres på følgende måte: Vannledning: - Spyling av ledninger og kummer - Rensing av ledninger med renseplugg, inkl. demontering/montering av rørdeler - Tetthetsprøving med vann etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA/Miljøblad nr. 25. Tetthetsprøving for ledningsanlegg trykkklasse PN10 - Kloring/desinfisering etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA/Miljøblad nr. 39 - Deklorering med f.eks natriumthiosulfat Spillvann- og overvannsledning: - Spyling av ledninger og kummer - TV-inspeksjon med rapport og fargefilm som leveres byggherren - Selvfølgelig ledninger tetthetsprøves med luft etter NS-EN 1610, pkt. 13, prøvemethode LC Tetthetsprøving og desinfeksjon skal utføres av godkjent rørkontrollfirma med egnet utstyr. Det skal lages rapport som overleveres byggherren for alle typer prøving. 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. STOLPER MED KUMANVISERE Det skal monteres kumanvisere på varmgalvaniserte				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	stålrør med utvendig diameter 50mm (2"). Stolpene skal terses i toppen og forankres i prefabrikkerte betongfundamenter. Enhetsprisen skal inkludere preging av kumanviser. Anvisningsskiltene skal festes i en høyde på minst 1,6 m over terreng. For øvrig utførelse etter avtale med byggherren. INNMÅLING VA-ledninger, kummer, bend, avgrening for stikkledninger, etc. innmåles før grøften gjenfylles. Måledata leveres på SOSI- eller annet format som kan leses inn i kommunens ledningskartverk. Målearbeider og annen dokumentasjon tas med under kap. 1 "Rigg og drift" og kap 8 dokumentasjon. Entreprenøren skal inkludere alle bestemmelser og krav som er beskrevet under tekniske bestemmelser ----- --- Alle poster for materiell omfatter transport, levering og montering. Nødvendig kjerneboring, kapping og tilpasning inngår også. 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 ledninger skal ha snøkrystallmerket og bruksområde UD. PVC trykkrør skal ha SDR verdi på 21, PE trykkrør skal ha min SDR verdi på 11 .				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.14	UM1.11499161001199A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe - strekkfast Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Uspesifisert Plassering: I grøft Skjøt: Strekkfast muffe med bolt Lokalisering: Ved påkobling VL Nominell diameter: 225 Materialkvalitet: - Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): Valgfritt Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): Valgfritt Korrosjonsbeskyttelse: Skal være beskyttet mot rust og slitasje. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplette skjøtemuffer i grøft.	stk	1		
04.1.15	UM1.12111321115A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: VL hovedledning Ledningsstrekk: I hht situasjonsplan Nominell diameter: 225 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt	m	540,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.16	UM1.12111321115A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VL hovedledning <i>Ledningsstrekk:</i> I hht situasjonsplan <i>Nominell diameter:</i> 180 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt	m	100,00		
04.1.17	UM1.12111321115A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VL hovedledning <i>Ledningsstrekk:</i> I hht situasjonsplan <i>Nominell diameter:</i> 50 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt	m	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.18	UM1.22A Utendørs avløpsledninger - rør av plast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer alle krav gitt i kommunes VA-norm. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen kan lastes ned fra: http://www.va-norm.no/pdf/0/all/163/ Prisen inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under. b) Materialer Spillvannsledninger og deler for spillvannsledninger Spillvann selvfallsledninger med rørdeler skal være av PVC-UD rør 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 tilfredsstille kravene i NS-INSTA 220. Rør skal ha oransjebrun farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene. Overvannsledninger og deler for overvannsledninger 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 tilfredsstille 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. 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. 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				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.19	farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Alle rør legges med merkingen opp. Det fremlegges dokumentasjon på at rørløseleveransen tilfredsstiller kvalitetskravene. 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 Lokalisering: GH01 Ledningsstrekk: i hht situasjonsplan Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 160 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: svart Relativ deformasjon: ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend og utstikk til SF	m	270,00		
04.1.20	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 Lokalisering: GH01 Ledningsstrekk: i hht situasjonsplan Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 200 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: svart Relativ deformasjon: ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt inkludert bend og utstikk til SF	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.21	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 Lokalisering: bekk 2 x 600 Ledningsstrek: i hht situasjonsplan Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 600 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: svart Relativ deformasjon: ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt stikkrenne under veg	m	24,00		
04.1.22	UM1.2211124199001A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: Stikkrenner Skjøt: Valgfri Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Stikkrenner Ledningsstrek: i hht situasjonsplan Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 250 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: svart Relativ deformasjon: ikke relevant Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lag tmed minimum 30 cm overdekning gjennom innkjørsel	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.23	UM1.2211112211120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> hovedledning <i>Ledningsstrek:</i> hovedledning S8-S2 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt	m	333,00		
04.1.24	UM1.2211112211120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> hovedledning <i>Ledningsstrek:</i> hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett kjøpt, til transportert og lagt	m	6,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.25	UM1.2221113211158A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Uten pakning Lokalisering: SPP ledning Ledningsstrek: Pst til eks PST Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 110 SDR-verdi: 17 Farge: Rødd brun / svart med rød stripe Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplett lagt og kjøp pumpeledning for SPP x) Mengderegler avregnes etter faktisk mengde	m	280,00		
04.1.26	UM1.28311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Formål: Senere tilkobling Lokalisering: AF2 og AF9 og eksisterende SP kum nedstrøms K3 Utførelse(krav til kappingen): Skal være drift på ledning til enhver tid Materiale ledning: Betong Dimensjon: 300-250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for utkapping på eksisterende AF300 og AF250 ved AF2 og AF9 og eksisterende SP kum nedstrøms K3	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.27	UM1.28122229A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Flexseal og omstøp <i>Lokalisering:</i> AF2 og AF9 <i>Type tilkobling:</i> Flexseal og omstøp <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 300-250 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 300-250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilkobling til eksisterende AF ledning ifm setting av AF2 og AF9 og eksisterende SP kum nedstrøms K3 Skal være inkludert ulemper for påkobling av ledning i drift	stk	4		
04.1.28	UM1.182322 PLUGGING AV TRYKKLØS LEDNINGSENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall Formål: Permanent utkobling <i>Lokalisering:</i> eksisterende vannledning <i>Utførelse:</i> Plugges i begge ender <i>Materialtype ledning:</i> SJT - grått støpejern <i>Dimensjon:</i> 150 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
04.1.29	FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Vannhåndtering utover 350 l/min ved dypegrøfter <i>Objekt:</i> VA grøfter og PST grop <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannhåndtering utover 350 l/min ved dypegrøfter x) Mengderegler avregnes per uke - 5 dager a 8 timer arbeid avregnes etter faktisk bruk	uke	8,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.30	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Eks innløpskum for pst <i>Utførelsesmetode:</i> på gren <i>Type kum:</i> kråkefot <i>Materiale rørledning:</i> PVC <i>Dimensjoner:</i> 160 mm PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for tilkobling til eks kum. evt bytte av kum avregnes i egen post. Skal være inkludert evt prov løsning for avløp når det kappes	stk	1		
04.1.31	UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> eks VK for 225 <i>Utførelsesmetode:</i> på flens <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> 225 PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> 225 PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 225 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for tilkobling til eks kum påregnes boring i kum, løsfrens, kumgjennomføring og justering av stige. Evt bytte av armatur gjøres som endringsmelding	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2	Kummer KUMMER Bend skal ivaretas for postene til kummene. 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. 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. Det bygges separate kummer for spillvann og vann/overvann. Alle hull for rørgjennomføringer i alle kummer skal bores, enten på fabrikk eller på anleggsplassen. Tilhørende spesielle systempakninger av gummi, type FORSHEDA eller tilsvarende skal benyttes. Entreprenøren plikter å påse at de riktige bor og pakninger benyttes til de forskjellige rør og dimensjoner. For alle kumtyper gjelder følgende: · 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 kjøresterke 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. 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. 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 utforme kummen innvendig, montering av kjøresterkt				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	lokk, ramme av støpejern, mm. Det skal benyttes prefab. kumdelar 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. Kumhøyde måles fra innvendig bunn i renne/bunnseksjon i kum til ok lokk/rist. Ventiler på kommunens hovedledninger skal være glatløps sluseventiler uten ratt med nøkkel/viserskive. Alle kummer/kumgrupper skal være i hht de generelle typetegningene med nødvendige kumhøyder og topper, samt den aktuelle kumtegningen. 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. <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. 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. <u>Armatør vannkummer:</u>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Armatur og støpejernsdeler skal være i duktilt 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. <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. <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. <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. <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. <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. <u>Brannventiler:</u>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.1	Det skal benyttes type "NOR" eller tilsvarende med 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. <u>Kuleventiler:</u> Kuleventiler utføres i syrefast stål med spak/hendel for betjening og blindes med blindplugg AISI 316. <u>Tilbakeslagsventiler:</u> På alle hydrantledninger ut fra kum skal det monteres tilbakeslagsventil. c) Utførelse Bolter skal ettertrekkes med moment angitt av leverandør. ----- 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. Alle kummer/kumgrupper skal være i hht de generelle typetegningene med nødvendige kumhøyder og topper, samt den aktuelle kumtegningen. Det skal også regnes med BEND ihht lengdeprofiler da vertikalbend ikke vises på tegning. UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> i hht situasjonsplan for VA, i hht kommunes VA norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht situasjonsplan og va norm. ink montering	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.2	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> a) Omfang og prisgrunnlag Skal være komplett nedsatt ink med fundament	stk	8		
04.2.3	FD3.14111A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> K1-K8 <i>Type grop:</i> For kumgruppe <i>Dimensjoner:</i> Se GH01 <i>Grunnforhold:</i> Sand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette groper for kumgrupper og magasin. . Skal også inkludere opplasting og borttransport av overskuddsmasse	stk	9		
04.2.4	FD3.14111A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> sandfang <i>Type grop:</i> For kumgruppe <i>Dimensjoner:</i> Se GH01 <i>Grunnforhold:</i> Sand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette groper for sandfang . Skal også inkludere opplasting og borttransport av overskuddsmasse	stk	15		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.5	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll Lokalisering: BK2 Utførelse: iht. kum- og typetegning Kumhøyde: ihht profil GH20 Ledningsdimensjoner: 225 mm PE Muffetype: strekkfaste Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: Ihht va blad 112 Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplette vannkum iht. kumtegning lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning (GH10). 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. c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse" GH11	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.6	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BK3 <i>Utførelse:</i> iht. kum- og typetegning <i>Kumhøyde:</i> iht profil GH20 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 mm PE <i>Muffetype:</i> strekkfaste <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht va blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett vannkum iht. kumtegning lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning (GH10). 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. c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse" GH10	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.7	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BK4 <i>Utførelse:</i> iht. kum- og typetegning <i>Kumhøyde:</i> iht profil GH20 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 mm PE <i>Muffetype:</i> strekkfaste <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht va blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett vannkum iht. kumtegning lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning (GH10). 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. c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse" GH10	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.8	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BK5 <i>Utførelse:</i> iht. kum- og typetegning <i>Kumhøyde:</i> iht profil GH20 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 mm PE <i>Muffetype:</i> strekkfaste <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht va blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett vannkum iht. kumtegning lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning (GH10). 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. c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse" GH10	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.9	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll Lokalisering: BK6 Utførelse: Iht. kum- og typetegning Kumhøyde: iht profil GH20 Ledningsdimensjoner: 225 mm PE Muffetype: strekkfaste Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: Iht va blad 112 Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett vannkum iht. kumtegning lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning (GH10). 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. c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse" GH10	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.10	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BK7 <i>Utførelse:</i> iht. kum- og typetegning <i>Kumhøyde:</i> iht profil GH20 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 mm PE <i>Muffetype:</i> strekkfaste <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht va blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett vannkum iht. kumtegning lengdeprofil, tilhørende materialliste og typetegning (GH10). 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. c) Utførelse Iht kumskisser, leverandørs anvisning og "generelle kumutførelse" GH10	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.11	UO2.73200A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Valgfritt Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hydrant 1 ihht situasjonsplan GH01 <i>Materialkvalitet:</i> ihht va norm <i>Overflatebehandling:</i> ihht va norm <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> 180 <i>Dokumentasjon:</i> iht va norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag skal inkludere alle deler for å bygge hydrant ihht tegning, skal også inkludere tilbakeslagsventil social kat 2 eller tislvarende som monteres i kum Antatt ved K4 og K6 pris skal ta høyde for ettermontering ink boring og kumgjennomføring c) Utførelse Brannhydrant skal være iht godkjente i VA norm x) Mengderegler etter avtale med byggherre.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.12	UP2.196A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Gjennomløp: Avgreninger iht kumtegning Diameter: DN 630 Lokalisering: Se underpost Utførelse: ihht kumtegning , type, plan og profil tegning Kumhøyde: ihht profiltegning evt snitt og stikningsdata Rørledningsdimensjon: ihht plan- og kumtegninger Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Utføres iht. kumtegninger, lengdeprofiler og tilhørende materialliste og prinsipptegning . Posten omfatter også nødvendige overganger og tilkoblinger. Inkl. innkjøp, transport, mellomlagring og montering. Gjennomløp iht. kumtegninger . Posten omfatter også eventuell justering av kumhøyden med inntil $\pm 0,3$ m. Inkluderer også avlastningsplate, toppring, lokk og ramme. Skal også inkludere bend beskrevet på tegning Posten inkluderer alle deler og omfylling pukk for komplett kum. c) Utførelse spillvannskummer - Ihht kumtegninger, typetegninger og leverandør leggeanvisning x) Mengderegler komplett kumleveranse				
04.2.12.2	Lokalisering: S1 Kumhøyde: Se profil GH20 a) <i>Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH101 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.3	Lokalisering: S2 Kumhøyde: Se profil GH20 a) <i>Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH102 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.4	Lokalisering: S3 Kumhøyde: Se profil GH20 a) <i>Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH103 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.12.5	Lokalisering: S4 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH104 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.6	Lokalisering: S5 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH105 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.7	Lokalisering: S6 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH106 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.8	Lokalisering: S14 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH114 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.9	Lokalisering: O2 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH102 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.10	Lokalisering: O3 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH103 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.11	Lokalisering: O4 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH104 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.12	Lokalisering: O5 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH105 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.12.13	Lokalisering: O6 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH106 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.12.14	Lokalisering: O7 Kumhøyde: Se profil GH20 <i>a) Omfang og prisgrunnlag Se kumskisse tegn. nr. GH107 og typetegning for stake og spylekum</i> Antall	stk	1		
04.2.13	UP1.1111217A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering: S7</i> <i>Utførelse:</i> lht. kum- og typetegning GH107 <i>Kumhøyde:</i> ihht profil GH20 <i>Ledningsdimensjoner:</i> lht. kum- og typetegning GH107 <i>Muffetype:</i> lht tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -</i> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se kumtegning for løp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag posten skal være komplett for avløp f inklusiv alle nødvendig arbeider og deler for å kunne etableres ihht gjeldende situasjonsplan, typetegning og aktuell kumtegning Skal inkludere alle kostnader for komplett kum med mellomdekke	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.14	UP1.1111217A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Ved eks PST <i>Utførelse:</i> Iht. kum- og typetegning <i>Kumhøyde:</i> ihht profil <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kum- og typetegning <i>Muffetype:</i> Iht tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se kumtegning for løp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag posten skal være komplett for avløp inklusiv alle nødvendig arbeider og deler for å kunne etableres ihht gjeldende situasjonsplan, typetegning og aktuell kumtegning Skal inkludere alle kostnader for komplett kum Rettløpskum for mottak av pumpeledning	stk	1		
04.2.15	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> ihht VA plan <i>Utførelse:</i> I hht typetegning <i>Sandvolum:</i> I hht typetegning <i>Kumhøyde:</i> I hht typetegning <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett sandfangskum iht typetegning av betong med dykker, ramme og rist. Plassering iht plantegning. Skal være inklusiv kjerneboring til eksisterende kum c) Utførelse ihht typetegning og leverandørs leggeanvisning x) Mengderegler komplett kumleveranse ink nedsetting og fylling	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.16	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> ihht VA plan <i>Utførelse:</i> I hht typetegning <i>Sandvolum:</i> I hht typetegning <i>Kumhøyde:</i> I hht typetegning <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett sandfangskum iht typetegning av betong med dykker, ramme og rist. Plassering iht plantegning. Skal være inklusiv kjerneboring til eksisterende kum infiltrasjonssandfang c) Utførelse ihht typetegning og leverandørs leggeanvisning x) Mengderegler komplett kumleveranse ink nedsetting og fylling	stk	4		
04.2.17	UP8.151A FORSTØTNINGSSKJOLD Antall <i>Lokalisering:</i> Sandfang i smale grøfter <i>Materiale:</i> betong <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett kumskjold ved sanfang som har liten grøftebredde og står tett mot veg x) Mengderegler avregnes etter mengde	stk	12		
04.2.18	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> a) Omfang og prisgrunnlag Isolert underlokk tilpasset støttering og omliggende isolasjon i vifte evt isohatt eller tilsvarende	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.19	UO3.417A PREFABRIKKERT FORDRØYNINGSBASSENG - UTENDØRS Antall Medium: Overvann <i>Lokalisering:</i> GH01 <i>Type:</i> Overvann <i>Materialkvalitet:</i> Plast <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> 15 m3 <i>Lagringsvolum:</i> 15 m3 <i>Maksimal tillatt videreført vannmengde:</i> infiltrasjon <i>Tilleggsutstyr:</i> innløpskum 1200 mm med sf <i>Grunnforhold:</i> Sand <i>Dokumentasjon:</i> iht norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett prefabrikkert magasin for vegvann og tømming av BK. komplett inkludert nedsetting	m ³	15,00		
04.2.20	UO3.417A PREFABRIKKERT FORDRØYNINGSBASSENG - UTENDØRS Antall Medium: Overvann <i>Lokalisering:</i> GH01 <i>Type:</i> Overvann <i>Materialkvalitet:</i> Plast <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> 15 m3 <i>Lagringsvolum:</i> 15 m3 <i>Maksimal tillatt videreført vannmengde:</i> infiltrasjon <i>Tilleggsutstyr:</i> innløpskum 1200 mm med sf <i>Grunnforhold:</i> Sand <i>Dokumentasjon:</i> iht norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett prefabrikkert magasin for vegvann og tømming av BK. komplett inkludert nedsetting	m ³	15,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3	Pumpestasjon				
04.3.1	FD3.14111A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon ink kummer ved PST <i>Type grop:</i> For kumgruppe og stasjon <i>Dimensjoner:</i> Se GH01 og GH20 og 21. ca 7m dyp <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette grop for PST. Skal også inkludere opplasting og borttransport av overskuddsmasse	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.2	U01.115A PREFABRIKKERT PUMPESTASJON - UTENDØRS Antall Medium: Avløpsvann <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Utforming:</i> Iht norm for kommunen <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> Iht norm for kommunen <i>Overflatebehandling pumpe:</i> Iht norm for kommunen <i>Kapasitet:</i> 20 l/s <i>Temperaturområde:</i> Iht norm for kommunen <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Turtallsregulering:</i> Iht norm for kommunen <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Iht norm for kommunen <i>Ytelser:</i> Iht norm for kommunen <i>Regulering:</i> Iht norm for kommunen <i>Elektriske data:</i> Iht norm for kommunen <i>Lydeffektnivå:</i> Iht norm for kommunen <i>Tilleggsutstyr:</i> Iht norm for kommunen <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser - sand <i>Fundament:</i> Mager betong og singel <i>Overbygg:</i> Iht norm for kommunen <i>Dokumentasjon:</i> Iht norm for kommunen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet stasjon med alle nødvendige arbeider som ikke er beskrevet i dette kapitlet som egne poster for komplett stasjon. Skal også inkludere alle kostnader for opplæring, FDV Skal også inkludere PLS og alle kostnader for kobling til kommunens systemer. c) Utførelse iht kommunes norm e) Prøving og kontroll Iht kommunens NORM.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.3	FV5.1A VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Objekt:</i> Grop for PST <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette dreneringspumper for å kunne etableres stasjon dersom høyt grunnvann og vannmengder utover 350 l/min x) Mengderegler avklares med byggherre	RS			
04.3.4	FS2.332222122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Underlag:</i> løsmasser <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	30,00		
04.3.5	LG6.21A MAGERBETONG - AREAL Prosjektet areal <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kjøpt levert og lagt magerbetong som støpes i bunn for PST for oppdrift da det antagelig vil være grunnvann iropa. x) Mengderegler etter avtale med byggherre	m ²	25,00		
04.3.6	AQ4.42A PRØVEDRIFT Rund sum ANLEGG: VVS-ANLEGG <i>Beskrivelse:</i> Pumpestasjon <i>Periode:</i> 6 måneder <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett prøveperiode etter NS6450	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.7	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> vegareal ned til stasjon <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Tykkelse:</i> ca 1 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. utlegging og komprimering i hht situasjonsplan, normalprofil og høydeplan skal være inkludert transport fra internt depot x) Mengderegler avregnes etter faktisk mengde	m ³	30,00		
04.3.8	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> vegareal ned til stasjon <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Tykkelse:</i> 0,715 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. utlegging og komprimering i hht situasjonsplan, normalprofil og høydeplan x) Mengderegler avregnes etter faktisk mengde	m ³	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.9	FS2.333299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> vegareal <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 20 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkludert utlegging og komprimering iht situasjonsplan, lengdeprofil og normalprofil	m ³	5,00		
04.3.10	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Under fyllinger mellom sandfylling og forsterkningslag <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett innkjøpt og utlagt duk x) Mengderegler avregnes etter m2	m ²	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.11	UO3.1216A PREFABRIKKERT BUFFERTANK - UTENDØRS Antall Medium: Spillvann <i>Lokalisering:</i> ved pst <i>Type:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 20 m3 <i>Lagringsvolum:</i> 20 m3 <i>Maksimal tillatt videreført vannmengde:</i> - <i>Tilleggsutstyr:</i> 2 x mannhull <i>Grunnforhold:</i> sand <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett inkludert forankring mot oppdrift. trenger ikke å være kjøre sterk. DN2000mm 2 utløpsrør.	stk	1		
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			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.2	FH1.5313A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utvendig VA grøft o <i>Formål:</i> Ny VA grøft <i>Restriksjoner:</i> Innenfor grøftesnitt <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> ca 3,0-5,5 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett post for sprenging 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 x) Mengderegler opsjonspost	m ²	50,00		
04.4.4	FH1.821A MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING Areal <i>Lokalisering:</i> Utvendig VA grøft <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler opsjonspost	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.5	Kryssinger				
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	FD8.52133A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Vassdrag <i>Lokalisering:</i> Kryssing av drensbekk <i>Formål:</i> Nye VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> Sand <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Drensbekk <i>Kryssingens lengde:</i> 6 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett post for kryssing	stk	1		
04.6	Dokumentasjon				
04.6.1	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> I hht kommunes VA norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 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. 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 DVD. Sluttkontrollen omfatter: · Foto m/ tekstforklaring av: - Spesielle løsninger underveis.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	- 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 Spesifikasjonskrav i forbindelse med inspeksjon av nye avløpsledninger: 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. 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. Det vises særlig til VA norm vedlegg 5.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.2	UU1.1A Tetthetsprøving av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> 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: · 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 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. Prøving og klargjøring av spillvannledninger og overvannsledninger				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.3	Før overtakelse skal ledningene klargjøres på følgende måte: · Det skal utføres rørinspeksjon med rapport og video som leveres byggherren. · Spillvannsledninger med selvfall 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. UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Rund sum Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> SP hovedledninger <i>Prøvestrekning:</i> alle <i>Rørdimensjon:</i> ihht plan <i>Prøvmingsmetode:</i> i hht kommunens VA norm, VA-miljøblad UTA 24, UT 25 og NS3551 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til gjennomføring og dokumentasjon	RS			
04.6.4	UU1.211222A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Rundsum Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> VL hovedledninger <i>Prøvestrekning:</i> alle <i>Prøvmingsmetode:</i> i hht kommunens VA norm, VA-miljøblad UTA 24, UT 25 og NS3551 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> ihht norm <i>Rørdimensjon:</i> ihht plan <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til gjennomføring og dokumentasjon	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.5	UU1.212222A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Rundsum Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Vann Lokalisering: OV og SP hovedledninger Prøvestrekning: alle Prøvmingsmetode: i hht kommunens VA norm, VA-miljøblad UTA 24, UT 25 og NS3551 Prøvingstrykk (STP): ihht norm Rørdimensjon: ihht plan Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til gjennomføring og dokumentasjon	RS			
04.6.6	UU1.32999A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Rund sum Type rørledning: SP avløpsledning Rørmateriale: Se under poster Lokalisering: Hovedledninger, Strekning: alle SP/OV hovedledninger Rørdimensjon: ihht plan Dokumentasjonskrav: Rapport og film skal overleveres senest ved driftsklarbefaringen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter TV-inspeksjon med fargevideo. Inspeksjonen utføres etter gjenfylling av ledningsgrøft. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 08.01.01	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.7	UU1.4111320A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Rundsum Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> VL hovedledning og stikkledninger <i>Rørdimensjon:</i> iht plantegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til gjennomføring og dokumentasjon	RS			
04.6.8	UU1.4112220A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Rundsum Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> OV og SP hovedledninger <i>Ledningsstrekk:</i> hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> iht plantegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til gjennomføring og dokumentasjon	RS			
04.6.9	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hovedledning <i>Ledningsstrekk:</i> VL hovedledning <i>Dimensjon:</i> 180 PE <i>Type renseplugg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter pluggkjøring med myk renseplugg iht. VA-Miljøblad nr. 4 av alle nye vannledninger før trykkprøving. Planlegging overlates til entreprenør.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.10	UU1.413122A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Rundsum Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> VL hovedledning og stikkledninger <i>Ledningsstrekk:</i> VL hovedledning og stikkledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> 180-50 mmPE <i>Metode:</i> i hht VA norm og VA miljøblad UTV39 og DTV 4 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt (NaOCL) <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> i hht norm /Nøytraliseres før tømning. Kfr. NKF og NORSK VANN Miljøblad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> tank <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkl. alle kostnader vedrørende planlegging, arbeid og materiell til klargjøring og gjennomføring av desinfeksjonene	RS			
04.6.11	UU1.413222A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Rund sum Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> VL Hovedledningerog stikkledninger PE <i>Ledningsstrekk:</i> VL hovedledning <i>Rørdimensjon (DN):</i> 180-50PE <i>Metode:</i> i hht VA norm og VA miljøblad UTV39 og DTV 4 <i>Middel:</i> . <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> i hht norm <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> tank <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkl. alle kostnader vedrørende arbeid og materiell til klargjøring og gjennomføring av nøytralisering etter desinfisering, samt fremlegge godkjent rapport.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 VA:

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.12	UU1.41381 VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE Antall <i>Lokalisering:</i> VL hovedledninger <i>Ledningsstrek:</i> VL hovedledning <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VA:					

Kapittel: 04 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.13	UU1.819A INNMALING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Alt VA anlegg i hht situasjonsplan Lokalisering: Hovedledninger, og stikkledninger Ledningsstrekk: VA hovedledning og stikkledninger Type og dimensjon på rørledning: i hht situasjonsplan Dokumentasjon: koordinatfil på sosi med tilhørende pdf ajourførte situasjonsplaner Andre krav: 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 c) Utførelse For alle nyanlegg (også utskifting av eksist ledninger) skal følgende punkter innmåles med x, y og z- koordinat: • Kummer (topp senter kumløkk), 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.) 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.	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 04 VA:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Elektroarbeider				
05.01	Vei KABLER <u>Nytt anlegg:</u> For utvendig lavspenningsanlegg skal det medtaes levering og montering av komplett gatelysanlegg inkl. tennskap. I tillegg skal det gjøres arbeid for Elvia. TEKNISKE BESTEMMELSER Alle føringer i grøfter skal legges på 150 mm fundament av sand, samt ha overdekning på minimum 200 mm sand- se tverrfaglig snitt. Elektroentreprenør skal kontrollere at dette ivaretas med korrekt tykkelser og med korrekt kvalitet på masse, uten spisse stener etc. Alle kabler skal legges med en innbyrdes avstand som tilfredsstiller forskriftenes krav mht full overføringskapasitet uten reduksjon pga nærhet til andre kabler. Det skal legges merkebånd i alle grøfter med kabler for elkraft. Kursopplegget utføres som kabler lagt i grøft. Ved kryssing av veier legges kursopplegg i rør i grøft. Det spesifiserte lysutstyr er å betrakte som minimum når det gjelder tekniske krav. Det lysutstyr som tilbys skal derfor dokumenteres og tilfredsstille minimumskrav eller bedre. ARBEIDER FOR ELVIA Det skal medtas kostnader for nedlegging av trekkerør, kabler og jording for Elvia. Elvia leverer alt av materiell til byggeplass. Arbeidet utføres iht RENblad 6028, 9000, 9010 og 9104. Det medtas kostnader for koordinering med Elvia. TREKKERØR FOR BREDBÅNDSLEVERANDØR Det skal medtas kostnader for nedlegging av trekkerør for bredbånd/fiber fra eksisterende anlegg til Eidsiva i felles grøft med gatelys frem til entreprisegrense. Annen entreprenør legger rørene videre frem til tomter når leietakere kommer på plass. GENERELLE BESTEMMELSER				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	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>. Dersom anbyder ønsker å tilby alternativer til de spesifiserte typer <u>skal</u> dette gjøres separat og ikke inkludert i anbudet. Alle armaturer skal leveres inklusive lyskilde i henhold til beskrivelse. Alle armaturer skal være godkjent for bruk i Norge (Nemko-godkjent). Lysmaster leveres komplett med armatur, stolpeinnsats, stolpe og stolpefundament. Anlegget belyser ny veg som vist på Situasjonsplan elektro E-001				
05.01.1	FD2.11112 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> I Kabelgrøfter iht. E001 <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Avklares ved egen befarings <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1m <i>Bunnbredde:</i> 1m <i>Andre krav:</i> Nei	m	522,00		
05.01.2	FS3.1121232220 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabler Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I Kabelgrøfter iht. E-001 <i>Tykkelse:</i> 15cm <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	522,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.3	FS3.1121112220 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabler Type lag: Fundament Type masse/sortering: 0/4 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert Lokalisering: I Kabelgrøfter iht. E-001 Tykkelse: 20cm Underlag: Masse legges som en pute under kabler og rør Andre krav: Nei	m	522,00		
05.01.4	FS4.1111232A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – LENGDE Lengde Type utlegging: Drenslag Type masse/sortering: 0/4 Levering: Masser fra depot Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: I Kabelgrøfter iht. E001 Type konstruksjon: Grøft for rør og kabler Underlag: - Nivå/kote: - Toleranse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av masser til 15cm beskyttelseslag rundt kabler og trekkerør, inkl. transport. Det vises til E-001 b) Materialer 0/4 c) Utførelse Beskyttelseslag i grøft 15cm d) Toleranser Iht. Kommunens krav/Standard e) Prøving og kontroll Iht. entreprenørens KS x) Mengderegler Iht. Standard.	m	522,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.5	FS4.1272332A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – LENGDE Lengde Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: I Kabelgrøfter iht. E001 Type konstruksjon: Grøft for rør og kabler Underlag: - Nivå/kote: - Toleranse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tilbakelegging av eksisterende masser. Det vises til E-001 b) Materialer Utgravd masser c) Utførelse Planering d) Toleranser Iht. Kommunens krav/Standard e) Prøving og kontroll Iht. entreprenørens KS x) Mengderegler Iht. Standard.	m	522,00		
05.01.6	FD3.14919A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Komplette nedsetting av fundament Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Iht. stedlige masser Lokalisering: Iht. E-001 Type grop: Mastegrop Dimensjoner: 1000x1000mm Grunnforhold: Avklares ved egen befarig Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving, nedsetting av fundament (240x1500) for lysmast og oppretting av fundament.	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.7	FS2.223023222 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 8/22 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> lht. E-001 <i>Underlag:</i> Legges i bunn av mastegrop <i>Tykkelse:</i> 0,1m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	14,00		
05.01.8	FS2.223011222 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/4 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> lht. E-001 <i>Underlag:</i> Legges over dremsmasse i mastegrop, rundt rør og kabler <i>Tykkelse:</i> 0,2m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	14,00		
05.01.9	FS4.4123222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Drenslag Type masse/sortering: 8/22 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> lht. E-001 <i>Type konstruksjon:</i> Mastefundament <i>Underlag:</i> Legges rundt mastefundament <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.10	FS4.4211222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 0/4 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: lht. E-001 Type konstruksjon: Mastefundament Underlag: Legges rundt mastefundament, kabler og rør Nivå/kote: - Toleranse: lht. Standard Andre krav: Nei	stk	14		
05.01.11	FS4.4223222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/22 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: lht. E-001 Type konstruksjon: Mastefundament Underlag: Legges rundt mastefundamenter Nivå/kote: - Toleranse: - Andre krav: Nei	stk	14		
05.01.12	FS4.4200312 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: lht. E-001 Type konstruksjon: Mastefundament Underlag: Legges rundt mastefundamenter Nivå/kote: - Toleranse: - Andre krav: Nei	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.13	FD3.14119A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Iht. stedlige masser Lokalisering: Iht. E-001, E-002 Type grop: Tennskap Dimensjoner: 1000x2000mm Grunnforhold: Avklares ved egen befaring Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving, nedsetting av fundament for tennskap gatelys og oppretting av fundament.	stk	1		
05.01.14	FS2.223023222 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 8/22 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Iht. E-001 Underlag: Legges i bunn av tennskap Tykkelse: 0,1m Andre krav: Nei	m ²	2,00		
05.01.15	FS2.223011222 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/4 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Iht. E-001 Underlag: Legges over dremsmasse til tennskap, rundt rør og kabler Tykkelse: 0,2m Andre krav: Nei	m ²	2,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.16	FS4.4123222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Drenslag Type masse/sortering: 8/22 Levering: Masse fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: lht. E-001 Type konstruksjon: Tennskap Underlag: Legges rundt tennskap Nivå/kote: - Toleranse: - Andre krav: Nei	stk	1		
05.01.17	FS4.4211222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 0/4 Levering: Masse fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: lht. E-001 Type konstruksjon: Tennskap Underlag: Legges rundt tennskap, kabler og rør Nivå/kote: - Toleranse: lht. Standard Andre krav: Nei	stk	1		
05.01.18	FS4.4200312 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: lht. E-001 Type konstruksjon: Tennskap Underlag: Legges rundt tennskap Nivå/kote: - Toleranse: - Andre krav: Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.19	FD3.14119A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Iht. stedlige masser Lokalisering: Iht. E-001 Type grop: Trafo Dimensjoner: 5000x6000mm Grunnforhold: Avklares ved egen befaring Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas graving til fundament for trafo type Magnum 350 b) Materialer - c) Utførelse Iht. RENblad 6028 d) Toleranser Iht. RENblad 6028 e) Prøving og kontroll Iht. RENblad 6028 x) Mengderegler NS	stk	1		
05.01.20	FS2.229999929A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Fundament til trafo Type masse/sortering: Iht. RENblad 6028 Levering: Komplette ferdige fundament iht. trafoen størrelse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Iht. Elvia sine RENblad Lokalisering: Iht. E-001 Underlag: Valgfritt Tykkelse: Iht. RENblad 6028 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas alt av materiell og arbeid for å bygge opp fundament til trafo. Bygget størrelse er 2200x4000mm. b) Materialer Iht. RENblad 6028 c) Utførelse Iht. RENblad 6028 d) Toleranser Iht. RENblad 6028 e) Kontroll og prøving Iht. RENblad 6028 og Elvia sine krav x) Mengderegler NS	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.21	FD3.14119A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Iht. stedlige masser Lokalisering: Iht. E-001, E-002 Type grop: Kabelskap til Elvia type KB700 Dimensjoner: 1000x1000mm Grunnforhold: Avklares ved egen befarings Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving av fundament for kabelskap KB700	stk	2		
05.01.22	FS2.223099222A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 8/22 og 0/4 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Iht. E-001 Underlag: Legges i bunn av kabelskap og rundt kabler. Tykkelse: Iht RENblad 9104 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Opparbeidelse av fundament og innfylling av masser iht. RENblad 9104 b) Materialer 8/22 og 0/4 c) Utførelse Iht RENblad 9104 d) Toleranser Iht RENblad 9104/Elvia e) Prøving og kontroll Iht. avtale med Elvia x) Mengderegler NS	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.23	FD3.14119A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Iht. stedlige masser Lokalisering: Iht. E-001 Type grop: Trekkekum for fiber Dimensjoner: 1500x1500mm Grunnforhold: Avklares ved egen befarings Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving, nedsetting av kabelkumt for fiber.	stk	2		
05.01.24	FS2.223023222 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 8/22 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Iht. E-001 Underlag: Legges i bunn av tennskap Tykkelse: 0,1m Andre krav: Nei	m ²	4,50		
05.01.25	FS2.223011222 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/4 Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Iht. E-001 Underlag: Legges over dremsmasse til kum og rundt rør Tykkelse: 0,2m Andre krav: Nei	m ²	4,50		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.26	FS4.4200312 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> iht. E-001 <i>Type konstruksjon:</i> Kum <i>Underlag:</i> Legges rundt kum <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
05.01.27	RQ5.499900A MERKING AV UTSTYR Antall Utførelse: TFM Farge på skilt og tekst: TFM Tegnhøyde for tall og bokstaver: TFM Antall linjer: Valgfritt 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			
05.01.28	RQ5.29010900A MERKING AV KABLER, LEDNINGER OG RESERVE ELEKTRIKERRØR Antall Merkenivå: TFM Diameter: Valgfri Utførelse: Merkeband 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
05.01.29	WD2.116A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Iht. E-001 <i>Anvendelse:</i> Styring av gatelys <i>Karakteristikk:</i> - <i>Utstyrs plassering:</i> Iht. E-002 <i>Montasje:</i> Skap <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering, montering og tilkobling av komplett tennskap for gatelys iht. E-002.	stk	1		
05.01.30	LW1.219A PREFABRIKKEDE FUNDAMENTER FOR MASTER Antall Type: Med boltefeste for mastemontasje Utførelse og kontroll: Iht. leverandørens krav <i>Lokalisering:</i> Iht. E-001 <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> 240x1500 <i>Boltesett:</i> - <i>Dimensjon og senteravstand:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering av prefabrikkert stålfundament for 8m. mast for veilysanlegg. Leveres komplett med vaporplate eller tilsvarende. b) Materialer Stål c) Utførelse Iht. leverandørens krav d) Toleranser Iht. kommunens krav e) Prøving og kontroll Iht. kommunens og entreprenørens KS x) Mengderegler NS	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.31	WB1.3321311138A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Sikkerhetsklasse NE Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på mastetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Uten <i>Lokalisering:</i> lht. E-001 <i>Høyde:</i> 8m <i>Diameter for armaturfeste:</i> - <i>Mastenummer:</i> - <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> 240mm <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> 3x25Al <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> - <i>Utligger for armatur:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av varmgalvanisert stålmast med 8m lengde. Det skal medtas komplett stolpeinnsats med sikringer og koblingsstykke klargjort for 2x5x25qmm AL kabel som tilførsel, og 3G2,5qmm avgang til armatur. Kabel til armatur medtas under denne posten.	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.32	XE3.2431116329231A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP67 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – herdet Reflektor:- Optisk egenskap i reflektor/linse: Bredstrålende Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> E-001 <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> 615x343x106mm <i>Armaturens farge:</i> Sort <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> På stolpe <i>Styring:</i> Tilf. og styring fra tennskap <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armatur som type Multilux Italo1 4.5-4M STW, 1xItalo1 OF3 STW, 1x76W Led/9950lm Eller tilsvarende	stk	14		
05.01.33	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> E-001 <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 til stolpeinnsats i lysmast. 2x5G25qmm og i tennskap. Komplett med tilkobling og overgang Al/Cu	stk	28		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.34	WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> E-001 <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	532,00		
05.01.35	WJ2.29918A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: Cu wire 25Cu Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter for veily <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Wire Cu25 <i>Forlegning/underlag:</i> I grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas levering og legging av Cu wire 25 til gatebelysning b) Materialer Blank Cu c) Utførelse Legges i grøft d) Toleranser - e) Prøving og kontroll Iht NEK x) Mengderegler Iht. NS	m	532,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.36	WJ2.21627A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 240 mm ² <i>Lokalisering:</i> E-001 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP <i>Forlegning/underlag:</i> I grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av kabel i grøft til kabelskap KB700 til Elvia. Skal utføres iht.RENblad 9000	m	255,00		
05.01.37	WJ2.29922A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: Cu wire 50Cu Ledertverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter for Elvia <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Wire Cu50 <i>Forlegning/underlag:</i> I grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas legging av Cu wire 50 for Elvia b) Materialer Blank Cu c) Utførelse Legges i grøft d) Toleranser Iht Elvia sine krav e) Prøving og kontroll Iht Elvia sine krav x) Mengderegler Iht. NS	m	370,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.38	WL1.313A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP40 <i>Lokalisering:</i> I lysmast <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av CU wire i lysmast. CU wire 25qmm b) Materialer Cu c) Utførelse Iht NEK d) Toleranser Iht NEK e) Prøving og kontroll Iht. NEK x) Mengderegler NS	stk	14		
05.01.39	WC1.17719A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Skjøt Utførelse: Med presshylse Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Dimensjoner:</i> 25 <i>Montasje:</i> I grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utjevningsjording til gatelysarmaturer, inkl. avgrening. b) Materialer Blank Cu c) Utførelse Iht. Nek d) Toleranser - e) Prøving og kontroll Iht. NEK x) Mengderegler Iht. NS	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.40	WB2.1111122A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Kryssing av vei <i>Leggekrav:</i> Iht. Elvia sine krav <i>Største deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legging av rør 160mm i kryssing av vei for Elvia. b) Materialer Rør 160mm levert av Elvia på plassen. c) Utførelse Iht. E-001 d) Toleranser Iht. Elvia sine krav e) Prøving og kontroll Iht. Elvia sine krav x) Mengderegler NS	m	40,00		
05.01.41	WB2.1111122A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> I grøft langs ny vei <i>Leggekrav:</i> Iht. Elvia sine krav <i>Største deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legging av rør 160mm i grøft for Elvia, inkl. innskjøting til eksisterende rør. b) Materialer Rør 160mm levert av Elvia på plassen. c) Utførelse Iht. E-001 d) Toleranser Iht. Elvia sine krav e) Prøving og kontroll Iht. Elvia sine krav x) Mengderegler NS	m	520,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.42	WB2.1112122A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Gul Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> I grøft langs ny vei <i>Leggekrav:</i> Iht. Elvia sine krav/fiberleverandør <i>Største deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legging og levering av rør 3x40mm i grøft til fiberkabel. b) Materialer Rør 3x40mm c) Utførelse Iht. E-001 d) Toleranser Iht. Bredbåndsleverandør e) Prøving og kontroll Iht. Bredbåndsleverandør sine krav x) Mengderegler NS	m	530,00		
05.01.43	WB2.49329A PREFABRIKKERT KABELKUM Antall Innvendig bunn: 700x700 Utvendig høyde: 800 mm Ramme: Flytende Lysåpning lokk: 700x700 <i>Lokalisering:</i> Iht tegning E-001 <i>Utsparinger:</i> Grøftegrop <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering av trekkekum som type TK-1 800 b) Materialer Jern c) Utførelse Leveres med låsbart lokk d) Toleranser Iht. kommunenes krav e) Prøving og kontroll Iht. kommunens krav x) Mengderegler NS	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.44	KC2.41A PLUGGER Antall <i>Lokalisering:</i> lht. E-001 <i>Underlag:</i> - <i>Type/materiale:</i> PVC <i>Dimensjon:</i> 160mm <i>Pluggmønster:</i> Lokk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas plugging av reserverør til Elvia.	stk	16		
05.01.45	FS3.821 MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Lokalisering:</i> I grøft langs ny vei <i>Andre krav:</i> Nei	m	1500,00		
05.01.46	DB2.16A Oppmåling Rund sum <i>Andre krav:</i> 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			
05.01.47	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund Sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering ELVIA <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Koordinering med ELVIA- Innmelding av behov for ny stikkledning til tennskap for gatelys.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektroarbeider:

Kapittel: 05 Elektroarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.48	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund Sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen Prosjektbeskrivelse: Koordinering ELVIA Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Koordinering med Elvia ifm rørlegging, kabellegging og wire Cu 50.	RS			
05.01.49	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- Vedr. legging av trekkerør levert av Telenor.	RS			
05.01.50	DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum Lokalisering: lht. IN02 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende kabler i grunn må påvises fra alle etater.	RS			

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	01-8
130 Entrepriiseadministrasjon	01-12
190 Diverse	01-13
03 Grunnarbeider	03-1
1 Grunn- og terrengarbeider	03-2
04 VA	04-1
1 Grøfter og ledninger	04-4
2 Kummer	04-27
3 Pumpestasjon	04-45
4 Opsjon ved fjell	04-50
5 Kryssinger	04-52
6 Dokumentasjon	04-52
05 Elektroarbeider	
01 Vei	05-1