

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 00-1
Kapittel: 00 TEKNISKE BESTEMMELSER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00	TEKNISKE BESTEMMELSER				
00.1	<p><b>Teknisk beskrivelse</b></p> <p>Denne beskrivelsen er basert på NS3420 - utgave 1, (2018.01) med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger. Alle arbeider skal utføres iht. lokal kommunalteknisk norm.</p> <p>Det forutsettes at entreprenøren har gjort seg kjent med gjeldende offentlige forskrifter, normaler og veiledere med hensyn til alle deler av arbeidet.</p> <p>Alle poster unntatt rund-sum-postene er oppgitt med justerbare mengder. Det er ikke gjennomført grunnundersøkelser i forbindelse med planleggingen av prosjektet og det er derfor ikke påvist fjell i traséene, men det må påregnes fjell i VA-grøfter. Det er tatt med poster for sprengning og pigging i tilfelle fjell påtreffes.</p> <p>I tilslutning til og i tillegg til bestemmelsene i NS 3420 gjelder de bestemmelser og spesifikasjoner som fremgår av de enkelte poster.</p> <p>Alt som er beskrevet i konkurransegrunnetts administrativ del og tiltak beskrevet i SHA-plan skal være innkalkulert i prisbærende poster.</p> <p>Vestvågøy kommunes VVA-norm skal følges i utførelsen.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 00 TEKNISKE BESTEMMELSER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 01-1

## Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01</b>	RIGG OG DRIFT				
<b>01.1</b>	<p>RIGG OG DRIFT</p> <p>Generelle bestemmelser</p> <p>Dette kapitlet omfatter kapitalytelser,rigg, drift og nedrigging av byggeplass.</p> <p>Det blir opp til anbyderen selv å skaffe riggplass.</p> <p>Anbyderen er selv ansvarlig for å etablere brakker og lager.</p> <p>Strøm, vann, avløp samt eventuell telefontilkobling er anbyderens ansvar.</p> <p>Riggplassen skal etter anleggets ferdigstillelse ryddes.Før anlegget blir overtatt skal vann og avløpsledninger være spylt rene og alle dokumentasjoner utført og overlevert til byggherren.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 01-2

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	<p><b>AV1.1A</b>  <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b>  <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Tilbyder må selv ordne med alle forhold vedrørende rigging, drift og nedrigging av riggplass, lagringsplass for materiell og anleggsområdet. Godkjenning fra grunneier må innhentes.</p> <p>Anbyderen er selv ansvarlig for å etablere brakker og lager.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Riggplass/lagringsplass må ikke plasseres slik at den er til hinder for andre aktiviteter på anlegget. Avløpsvann fra rigg skal enten tilkobles eksisterende offentlig avløpsanlegg eller tett tank.</p> <p>Tilkobling av strømforsyning må avtales med lokal strømleverandør.</p> <p>Riggplass/lagringsplass skal til enhver tid være ryddig, oversiktig og innrettet slik at det ikke er fare for ulykker. All lagring skal skje på forskriftsmessig måte og slik at materiell ikke forringes eller eksponeres for skade.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 01-3
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.3	<p><b>AV2.1A</b>  <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR</b>  <b>EGET KONTRAKTARBEID</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Entreprenøren har selv ansvaret for all stikning og oppmåling i forbindelse med egne arbeider. Nødvendige stikningsdata for prosjektert VA-anlegg vil entreprenøren få hos byggherre/konsulent.</p> <p>c) Utførelse  <b>Vannavstengning/midlertidig forsyning</b>  Utskifting av vannkummer inkl. spyling, desifisering og klargjøring for drift skal planlegges utført slik at nødvendig vannavstengning blir kortest mulig. Eksisterende ledningnett er ikke tilstrekkelig registrert, og entreprenøren må sørge for at nødvendige bend og overganger er tilstede før utskiftingen starter.</p> <p>Det forutsettes at vannforsyning i eksist. ledningsnett opprettholdes så lenge som mulig.</p> <p>Byggherre skal varsles minst 2 dager før vannavstengning skal gjennomføres, og nødvendig midlertidig vannforsyning skal etableres. Det er kommunens eget personell som skal foreta vannavstengning.</p> <p>Entreprenøren skal varsle om vannavstengning til alle berørte abonnenter .</p> <p><b>Støv</b>  Det skal gjennomføres renhold og støvbinding i et slikt omfang at det ikke oppstår ulemper og plager for beboere og brukere av vegene og områdene rundt.</p> <p><b>Avfallshåndtering</b>  All avfallshåndtering påligger entreprenøren. Rengjøring av anleggsområdet med tilstøtende gater er også entreprenørens ansvar.</p> <p><b>Annonsering</b>  Posten skal inkludere annonsering i lokalavisen. Annonseringen skal godkjennes av byggherre før offentliggjøring finner sted.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

## Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	<b>AV3.1A</b> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</b> <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag  Inkluderer komplett opprydding etter arbeidene. Inkluderer komplett nedrigging.	RS			
01.5	<b>AB1A</b> <b>FORSIKRING AV ANSVAR</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I henhold til krav som fremgår av NS8405 og administrativ del i dette konkurransegrunnlag.	RS			
01.6	<b>AB2</b> <b>FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.7	<b>AE1</b> <b>SIKKERHETSSTILLELSE FOR</b> <b>KONTRAKTSFORPLIKTELSE</b> 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/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	<p><b>AJ1.1A</b>  <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I denne post inngår blant annet:  - utarbeidelse og samordning KS-planer / kontrollplaner egne arbeider  - Utarbeidelse av HMS-prosedyrer egne arbeider. I denne inngår SHA - plan for byggeplass.  - Fremdriftsplaner skal utarbeides og oppdateres fortløpende ila. anleggsperioden.</p> <p>Entreprenør skal oversende HMS-dokumentasjon til byggeherre før byggeoppstart.</p>	RS			
01.9	<p><b>AJ8.22</b>  <b>UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 01-6
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht VVK's instruks for innmålinger og dokumentasjon. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett dokumentasjon av alle tester, innmålinger, materiell, bilder etc. i 2 eksemplarer. Det skal 2 eksemplarer av ferdige FDV permer og 2 eksemplarer på USB-stikk/minnepenn. Det skal utarbeides som-bygget-tegninger for hele anlegget.</p> <p>c) Utførelse Alle endringer av terreng, eiendommer, infrastruktur osv. skal kartlegges iht. til SOSI-standard.</p> <p>Det skal særlig vektlegges terrengform, eiendomsgrenser, bygninger/byggetekniske anlegg, gjerder, veger og lednings-/kabelanlegg.</p> <p>Som grunnlag for etablering av kartdata kan "som bygget"-dokumentasjon benyttes.</p> <p>Det skal leveres egen SOSI- fil for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Topp dekke</li> <li>-Kantstein (måles inn i topp og bunn)</li> <li>-Veggeometri (skal inneholde linjer for senterlinje, asfaltkant, kant grusskulder, grøftebunn, avkjørsler, fartshump osv.</li> <li>-Skilt og oppmerking</li> <li>-VA-anlegg</li> </ul> <p>Ny situasjon skal dokumenteres ved innmåling og kodes etter gjeldende SOSI-standard. Objektene skal kodes med gyldig objekttype, benevnet OBJTYPE. Fire-sifret tallkode for ltema, ptema eller ftema godtas ikke. For infrastruktur i bakken skal minimum følgende tilleggsinformasjon komme fram i SOSI-fila.</p> <p><u>Følgende sluttdokumentasjoner inngår:</u> <u>VA-anlegg</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Dokumentasjon for tetthets- og trykkprøving</li> <li>· Dokumentasjon fra innmålinger</li> <li>· Dokumentasjon for spyling og desinfisering</li> <li>· Dokumentasjon, kumskjema</li> <li>· Dokumentasjon, bilder</li> </ul> <p>Resultatet fra sluttkontrollen rapporteres på standardskjema, d.v.s. at egenutviklede skjema ikke skal benyttes.</p> <p>Dokumentasjon skal utføres i henhold til krav fra</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 01-7			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kommunal - <i>innstruks for innmålinger og dokumentasjon av VA-anlegg</i>. Som et minimum skal alle kummer fotograferes ned gjennom kumåpning. Nordretning skal fremgå av fotoet. Det skal utarbeides kumkort for hver kum. Alle retningsendringer, bend, stikk osv. skal måles inn/kordinatbestemmes og dokumenteres med bilder. Rør skal fotograferes hver tiende meter. Pelnummer skal fremkomme på bildet, enten ved at det sprayes på fundamentet, røret eller ark som legges synlig ved røret. Fundamentering skal dokumenteres ved at det tas bilde av rørende med synlig komprimert fundament. Foto leveres i lag med den øvrige dokumentasjonen.</p> <p>Alle kummer og vinkelendringer/trasepunkter på ledningsanlegget skal høyde- og koordinatbestemmes. Høyder for bunn renne for avløp og topp ledning for vann, samt senter innvendig bunn vannkummer og topp lokk alle kummer skal måles. Eventuelle andre ledninger som avdekkes skal måles inn. Dokumentasjon på ledningstype og dimensjon skal være registrert.</p> <p><u>Veganlegg</u> På veganlegget - AS-built tegningen skal følgende fremgå: Skjæringstopp, fyllingsfot, grøftebunn, ytre skulderkant, kantstein, asfaltkant, sluker, fartshumper, trafikkskilt, trær og gatelys.</p> <p>For øvrig skal digitale data leveres på minnepinne.</p> <p>NB! Drifts- og vedlikeholdsdokumentasjonen skal leveres til byggherren i en omgang, senest 14 dager før overtakelse. Anlegget vil ikke bli overtatt før dokumentasjon er mottatt og godkjent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Spesifikasjon, eventuelle sertifikater og brosjyremateriale for alt levert utstyr og materiell som er nødvendig for byggherrens drifts- og vedlikeholdsopplegg. Språk: norsk. Materialet skal omfatte alt utstyr som er av viktighet for senere vedlikehold og drift. Skal leveres i 3 eksemplarer</li> <li>· Dokumentasjon jf. Norm for innmåling og dokumentasjon. Skal leveres i 2 eksemplarer</li> </ul> <p>AS-built tegninger leveres i 2 eksemplarer</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 01-8
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	<p><b>AM3.211A</b>  <b>DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b>  Rund sum  <b>INSTALLASJON: VANNFORSYNING</b>  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Installasjonens omfang:</i> Posten gjelder planlegging, drift og etablering av midlertidig drikkevannforsyning for alle berørte abonnenter i anleggsperioden.  <i>Ytelse:</i> Se pkt over  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder midlertidig vannforsyning i anleggsperioden, samt ansvar for drift i samme periode. Posten gjelder også planlegging av midlertidig vannforsyning til alle berørte abonnenter i hele anleggsperioden samt nødvendig dialog og samarbeid med Vestvågøy kommune.</p> <p>Komplett midlertidig vannforsyning, slik at alle husstander opprettholder normal vannforsyning under hele anleggsperioden. Posten inkluderer desinfisering av midlertidig anlegg og det skal tas prøve som skal godkjennes av oppdragsgiver før anlegget settes i drift. Posten skal inkludere alle entreprenørens kostnader forbundet med lokalisering, fremleting, oppgraving/gjenfylling, til/frakobling og eventuell isolering av midlertidig vannforsyning. Posten inkluderer også nedrigging av midlertidig forsyning.</p> <p>c) Utførelse  Det skal etableres midlertidige ledninger på bakkenivå med tilstrekkelig dimensjon for forsyning av alle berørte abonnenter og aktuelle områder. Stikk tilknyttes i utgangspunktet utvendig kran/ledning i kjeller for det enkelte bygg. Ledninger legges på bakken i hensiktsmessig trase ut fra lokale forhold og slik at den daglige ferdsel ikke hindres. Midlertidig forsyningsanlegg skal godkjennes av oppdragsgiver minimum en uke før anleggsstart. Hver husstand skal ikke være fri for vann i mer enn 4 timer. Entreprenøren har alt ansvar og risiko for å innhente tilgjengelig informasjon om det enkelte tilknytningspunkt. Entreprenøren er også ansvarlig for å informere berørte abonnenter regelmessig (før anleggsstart og minimum 1 gang pr. måned i anleggsperioden) ved brev (eller annen varsling som godkjennes av byggherren). Dette gjelder spesielt ved Sykehusbakken hvor midlertidig vann til Sykehuset må sikres. Det vil bli krevd utfylt kontrollplan for at varsling har funnet sted, noe som inngår i denne posten. Ved omfattende/lengre vannavstengning etc. kan det være nødvendig for byggherren å annonsere stenging i pressen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

## Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12	<p>Byggherren skal da ha varsles om tidspunkt for stenging minimum to dager i forveien. Det er Vestvågøy kommune som skal foreta vannavstengning.</p> <p><b>AM1.11A</b>  <b>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  I post inngår blant annet:  - drift og samordning KS-planer/kontrollplaner egne arbeider  - vedlikehold og gjennomføring av HMS-prosedyrer arbeider.  - planlegging og samordning med eventuelle andre aktører og leverandører på anlegget. Dette gjelder også samordning med politi, ambulanse evt busselskap og <b>brannvesenet</b>, som har ruter og <b>utrykningsveier</b> gjennom anleggsområdet.  - Alle søknader om sanitæranlegg, gravemeldinger samt søknader for ansvarsrett/kontrollplan i forbindelse med byggesak skal være inkludert</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 01-10			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	<p><b>AM3.116A</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER</b>  Rund sum  <b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING  <i>Lokalisering:</i> Midlertidig adkomst for hele anleggsområdet  <i>Beskrivelse:</i> Klargjøring og drift av midlertidig adkomst til berørte eiendommer i og omkring anleggsområdet.  <i>Dimensjoner:</i> se andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Skiltplaner skal være godkjent av vegmyndighet. Alarmsentral og beboere skal varsles før oppstart. Alle eiendommer skal ha adkomst i byggeperioden.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med planlegging, annonsering, rigging, drift og nedrigging av skilt og materiell skal være inkludert i denne post. Entreprenøren må frakte søppelbokser frem til oppsamlingspunkt, når adkomst for renovasjon hindres.</p> <p>Entreprenøren skal i god tid varsle de berørte når adkomster og parkeringsplasser blir utilgjengelig. Parkering som blir utilgjengelig i anleggsperioden skal erstattes med midlertidig parkering for berørte beboere.</p> <p>I utgangspunktet skal eiendommene ha kjørbare adkomst i hele anleggsperioden. Dersom det blir nødvendig å stenge kjørbare adkomst for kortere perioder, skal dette utføres i nært samarbeid med de berørte, og med så kort varighet som mulig. Gangadkomst til eiendommene skal opprettholdes uten unntak i hele anleggsperioden.</p> <p>Entreprenøren er pålagt å ivareta god dialog og god informasjon til berørte grunneiere og beboere.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 01-11
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.14	<p><b>AK3.339A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM</b>  Rund sum  <b>FORMÅL:</b> Forhindre skade på kontraktarbeidet samt fysisk tiltak for HMS  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Omfang:</i> Se tekst under  <i>Utførelse:</i> Se tekst under  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder hele anleggssområdet.  Omfatter nødvendig sikring av personell, materiell og omgivelser. Alle sikringsarbeider for grøfter skal være inkludert i denne post dersom de ikke innkalkuleres i de enkelte poster.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Riggplass og anleggstomter skal inngjerdes og sikres på en forskriftsmessig måte slik at uvedkommende ikke får tilgang til området, og slik at ulykker kan unngås. Grøftetrase skal være forsvarlig inngjerdet når det ikke foregår arbeid i grøften. Grøft skal også sikres men det pågår arbeider i den. Dette innebærer blandt annet tungt sammenhengende sikringsmateriell der hvor kant grøft kommer nærmere enn 3 meter til trafikkert veg. Eksempelvis "Jerseystein." Dersom arbeider ikke pågår skal åpne grøfter sikres med finmasket stålgjerde med tilstrekkelig høyde. Generelt gjelder at det ikke skal være åpne grøfter eller groper når det ikke pågår arbeider. Under ingen omstendigheter aksepteres at grøfter eller groper står åpen lengre enn 3 dager uten at det pågår arbeider.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 02-1
Kapittel: 02 FORARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02</b>	FORARBEIDER FORARBEIDER  Generelt  Dette kapittlet omhandler alle forarbeider, riving, demontering og remontering.				
<b>02.2</b>	<p><b>AK3.199A</b> <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PASSER</b> Rund sum <b>TYPE/FORMÅL:</b> Besiktigelse av konstruksjoner som ligger nær sprengingsstedet. <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Førbesiktigelse av konstruksjoner nær anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at nødvendig førbesiktigelse blir utført og tilstand dokumentert for alle bygg/anlegg. I dette inkludert grunnmurer for nærliggende bolighus og forstøtningsmurer, etc. i rimelig nærhet av området der det skal foretas sprengning eller pigging av fjell, arbeider med maskiner og biltransport m.v.</p> <p>Tilstand skal dokumenteres som et minimum med foto og rapport, som overleveres byggherre.</p> <p>Evt. erstatningsplikt for skade som følge av manglende tilstandsdokumentasjon er entreprenørens risiko og ansvar.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 02-2

Kapittel: 02 FORARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Rør og rørdeler  <i>Lokalisering:</i> Hele traseen  <i>Tilgjengelighet:</i> I VA-grøfter  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende Vann og avløpsrør  <i>Konstruksjon:</i> Vann og avløpsrør  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Varierer  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Vannrør med trykk.  <i>Sorteringskrav:</i> Valgfritt  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Se andre krav  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Se andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inkludert transport til godkjent deponi og deponiavgift.</p> <p>Gjelder per løpemeter VA-grøft uavhengig av antall rør i grøften.</p>	m	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 02-3

Kapittel: 02 FORARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.4	<p><b>CD3.11494A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Tilgjengelighet:</i> Ingen spesielle hindringer  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> VA-Kummer  <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert Betong  <i>Byggeår:</i> Varierer  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            Klamskader, steinsprut  <i>Sorteringskrav:</i> Valgfritt  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Se andre krav  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Se andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer riving av kummer og armatur.            Inkludert transport til godkjent deponi og deponiavgift.</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 02-4
Kapittel: 02 FORARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> trafikk skilt  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Tilgjengelighet:</i> Ingen spesielle hindringer  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skilt  <i>Konstruksjon:</i> skilt på stålstang med fundament.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Stål  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> Valgfritt  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Se andre krav  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Se andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder trafikkskilt m/fundament som demonteres og lagres/oppbevares for senere remontering.</p> <p>Posten inkluderer også komplett remontering av trafikkskilt m/ fundament.</p>	stk	1		
02.6	<p><b>CD3.11191A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs konstruksjon over og under bakken  <i>Lokalisering:</i> Langs Gravdalsgata  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein  <i>Konstruksjon:</i> Betongkantstein  <i>Byggeår:</i> Usikkert  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> Ukjent  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> Demontert kanstein skal saneres.  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Ingen  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Posten inkludere analyseprøve av eksisterende kantstein for å forsikre seg om at det ikke er miljøgifter i betongen. Analyseprøve utføres etter avtale - og i samråd med byggherre.</p>	m	310,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:					



## Kapittel: 02 FORARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.7	<p><b>CD3.11191A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs konstruksjon over og under bakken  <i>Lokalisering:</i> Langs Gravdalsgata  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein  <i>Konstruksjon:</i> Betongkantstein  <i>Byggeår:</i> Usikkert  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> Ukjent  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> Demontert kanstein skal gjenbrukes.  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Ingen  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter demontering av kantstein for gjenbruk. Posten inkluderer sortering av skadet stein, rensk og vasking av kantstin samt midlertidig bortkjøring og lagring med tanke på gjenbruk. Tilstand på kantstein for gjenbruk skal vurderes av byggherres representant på stedet.</p> <p>c) Utførelse  Posten inkludere analyseprøve av eksisterende kantstein for å forsikre seg om at det ikke er miljøgifter i betongen. Analyseprøve utføres etter avtale - og i samråd med byggherre.</p>	m	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:					

## Kapittel: 02 FORARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.8	<p><b>ZB7.29A</b>  <b>RIVING AV FAST DEKKE</b>  Areal  <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke  <b>Total dybde:</b> Antatt 150mm  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Spesielle forhold:</i> Ukjent  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kostnader med frigjøring/tildekking/klargjøring av kumlokk/rammer ved eksisterende kummer skal inkluderes i enhetsprisen. Før arbeidene settes i gang, skal entreprenøren registrere/måle inn plassering og høyde for eksisterende veg/fortau.</p> <p>Inkluderer opplasting, transport og utlegging på godkjent deponi, inkludert eventuelle deponiavgifter. Tykkelse er antatt.</p>	m <sup>2</sup>	4200,00		
02.9	<p><b>FV2.53355A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM</b>  TYPE MASSE: RIVINGSASFALT  TRANSPORTLENGDE: FRA 4 TIL OG MED 6 km</p> <p><i>Lokalisering:</i>Trasé 1  <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder opplasting og transport av rivingsasfalt. Asfalt skal leveres på godkjent deponi, og posten skal inkludere eventuelle deponiavgifter.</p> <p>x) Mengderegler  Prosjekterte faste masser.  Volum</p>	m <sup>3</sup>	600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 02-7
Kapittel: 02 FORARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10	<b>ZB3.1219A</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> antatt 150 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder saging av asfalt som avslutning i forbindelse med riving av eksisterende asfaltdekke. Fresing av fals for å gi en sterk skjøl i forbindelse med reasfaltering skal være inkludert. Det skal være bladskjøl som overgang mellom asfaltdekker.	m	150,00		
02.11	<b>INNÅLING</b>  Gjelder innmåling av veg, fortau, kantstein, adkomst etc. til alle eiendommer før riving av asfalt.  Der ny kummer skal erstatte eksisterende kummer skal nye kummer ha samme høyde som de gamle kummene.  Det henvises til krav til innmåling i administrativ del.   Rund sum	RS			
02.12	<b>INNÅLING</b>  Alle påviste - synlige kabler måles inn. Det skal også tas bilder som viser kablenes plassering.   Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 FORARBEIDER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 03-1
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	<p>GRØFTER</p> <p><b>Grøfter</b></p> <p><b>Generelle bestemmelser</b></p> <p>Dette kapittel gjelder grøfterrelaterte arbeider for vann-, avløps- og overvannsledninger.</p> <p>Grunnen antas å bestå av løsmasser og fjell. Det må påregnes en del grunnvann i alle grøfter.</p> <p>Før graving må entreprenøren kontrollere høyder for alle berørte eksisterende kummer.</p> <p>I forbindelse med masseoppgjør basert på volum beregnes grøfteskråninger for grøft i fjell med stigning 5:1, grøfteskråning i løsmasser beregnes til 2:1.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for planlegging og gjennomføring av nødvendige grøftesikringstiltak.</p> <p>Alle gravearbeider skal utføres i samsvar med FOR-2011-12-06-1357 "Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav" fastsatt av arbeidstilsynet.</p> <p>Beliggenhet av eksisterende VA-ledninger kan være unøyaktig angitt på tegningene og må betraktes som orienterende. Lokalisering av eksisterende ledninger er entreprenørens ansvar.</p> <p>For alle postene gjelder at det er entreprenørens ansvar å sørge for at det blir igjen tilstrekkelig med masser for gjenfylling og planering av topp grøft, samt masser for oppfylling av terreng over grøft der dette er aktuelt.</p> <p>Entreprenøren må selv inngå skriftlige avtaler med grunneiere om kostnader i forbindelse med mellomagring av masser, og dette må innkalkuleres i de øvrige poster. Byggherre skal ha kopi av slike avtaler.</p> <p>Grøften skal gjenfylles fortløpende etterhvert som ledningsarbeidene er utført, grøftedybden er målt og nødvendig kontroll og påkrevd dokumentasjon er utført.</p> <p>Det presiseres at sidefyllingsmasser også skal benyttes rundt/inntil kummer i hele grøftedybden og i en tykkelse på minimum 300 mm. Dette skal være inkludert i grøftepostene.</p> <p>Poster for fundament og sidefylling skal også inkludere slike masser rundt drensledning fra vannkum.</p> <p>Der det er flere rør i samme grøft og på ulike nivå skal det fylles igjen lagvis med samme friksjonsmasse og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 03-2			
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>komprimeres slik at rør ikke forsyver seg.</p> <p>Bunnbredde er definert som underkant fundament.</p> <p>Der overdekning for vannledning er mindre enn 1,8 m i- og utenfor veg skal benyttes isolasjon over rørene. Nøyaktig omfang skal vurderes av byggherren og / eller byggherres representant på stedet. Det skal være minimum 100 mm mellom topp vannledning og underkant isolasjonsplate.</p> <p><u>Måleregler</u></p> <p>Grøftelengde regnes horisontalt og gjennomløpende i kummer.</p> <p>Utenfor veg beregnes grøftedybden fra 0,15 m under terrengnivå og til underkant fundament. I veg regnes grøftedybden fra 0,1m under topp veg.</p> <p>Vedlagte grøfteskjema skal fylles ut. Bunnbredde gjelder for bunn under fundament. Ved uoverenstemmelse mellom anbudets priser og priser i grøfteskjemaet, skal laveste pris benyttes.</p> <p>Utkjørte overskuddsmasser skal dokumenteres.</p> <p>Komprimering langs grøften skal protokollføres. Protokoll skal være tilgjengelig på anleggsplassen og leveres byggherre før påfølgende byggemøte.</p>				
03.2	<p><b>FD2.11219</b></p> <p><b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b></p> <p>Prosjektert lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting</p> <p><b>Utførelse:</b> Uavstivet</p> <p><b>Graveskråning:</b> Iht forskriften</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra Leirelva og ned mot sjø</p> <p><i>Formål:</i> VA-ledninger</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt</p> <p><i>Grøftedybde:</i> 1,5m - 3,0m</p> <p><i>Bunnbredde:</i> 1,7m</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-3

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 0-50 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m - 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,4 m - 2,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
03.4	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 50-88 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m - 3,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,4 m - 2,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	38,00		
03.5	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 88-100 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 3,5 m - 4,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,4 m - 2,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 03-4
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.6	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 100-162 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 4,5 m - 5,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,4 m - 2,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	62,00		
03.7	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 162-242 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 3,5 m - 4,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m - 2,1 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	80,00		
03.8	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 162-242 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m - 3,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m - 2,1 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	42,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-5

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.9	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 242-312 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m - 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m - 2,1 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	70,00		
03.10	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 312-612 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m - 3,5 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m - 2,1 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	300,00		
03.11	<b>FD2.11219</b> <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, for utspyling av VL til sjø <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt <i>Grøftedybde:</i> inntil 2,1 m <i>Bunnbredde:</i> 1,2m - 1,4 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 03-6			
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.12	<p><b>FD2.11219</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, ved Pr.135 Sykehusbakken for sammenkopling av VK10 og VK11  <i>Formål:</i> VA-ledninger  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt  <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m - 3,5 m  <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m - 0,8 m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	10,00		
03.13	<p><b>FD2.11219</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Iht forskriften  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, ved Pr.240 sammenkopling eldre asbestsementledning med VK14.  <i>Formål:</i> VA-ledninger  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Ikke aktuelt  <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m - 3,5 m  <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m - 0,8 m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	10,00		
03.14	<p><b>FD2.81A</b>  <b>Grøftekasser</b>            Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Poisten gjelder der hvor grunnforhold tilsier at det er behov for grøftekasser.</p> <p>Posten omhandler <b>tillegg for bruk av grøftekasser - komplett</b>. Graving av grøft kommer i tillegg til denne posten. Posten kommer til utførelse KUN etter avtale med byggherre.</p>	lm	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 03-7
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.15	<b>FF5.124</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
03.16	<b>FH1.12A</b> <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omhandler alle sikkerhetstiltak som kreves ifm befatning og bruk av sprengstoff.</p> <p>Det inngår etablering av inntil 3 stk. rystelsesmålere. Målerne skal være virksom i sprenningsperioden, og ved pigging av berg. Drift og måledokumentasjon er inkludert.</p> <p><b>Sprengingsprosedyrer</b></p> <p>Før sprengningsarbeid påbegynnes skal det utarbeides en sprengningsplan og sjekk liste for sprengningsplan av entreprenøren som skal forelegges byggherren minimum en uke før sprengningsarbeidene starter.</p> <p>Postering av vakter skal vises på kart, vaktene skal være navngitt. Dersom skytebas ikke kan se vaktene skal det benyttes radiosamband for varsling. Postepan skal være tilgjengelig for byggherren.</p> <p>Før avfiring av salv skal det utarbeides en salveplan som skal være tilgjengelig for byggherre og salverapport leveres fortløpende til byggherre etter hver salve.</p> <p>Alle berørte parter skal varsles før sprengning, minimum 1 døgn i forveien. Varsleplan skal inneholde navn og telefonnummer på de som skal varsles. Navn på den som er ansvarlig for varsling skal påføres. Planen skal være tilgjengelig for byggherren.</p> <p>Det skal varsles med sirene som med korte støt angir at sprengning skal skje.</p> <p>Dersom byggherren ikke har beskrevet spesielle grenseverdier, skal grenseverdiene i henhold til NS8141-1:2012 benyttes. Det skal benyttes rystelsesmåler for å dokumentere rystelser.</p> <p>Entreprenøren skal ha prosedyrer for fjerning av forsagere. Dette skal beskrives i SJA vedrørende sprengningsarbeider.</p> <p>Det skal alltid utføres en risikovurdering og sikker</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 03-8
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.17	<p>jobbanalyse før sprengning. Denne leveres byggherre før sprengningsarbeider starter. Entreprenøren er ansvarlig for besiktigelse og nødvendig registrering av omkringliggende bygninger og andre konstruksjoner som kan tenkes å bli påvirket av sprengningsarbeidene. Besiktigelsen skal også bidra til kvalitetssikring av rystelseskrav. Rapport med bilder for bygg og konstruksjoner utarbeides av entreprenør, og leveres byggherre før sprengningsarbeider starter.</p> <p><b>FH1.5311A</b>  <b>SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE</b>  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter der det er berg i traseen.  <i>Formål:</i> VA-ledninger  <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav iht NS 8141. 2012  <i>Bunnbredde:</i> Se underposter  <i>Grøftedybde:</i> Se underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer opplasting.</p> <p>c) Utførelse  Fjell skal ikke stikke inn i rør fundament - og omfylling.</p> <p>x) Mengderegler  Mengde fjell er antatt. Posten gjøres opp etter teoretisk profil.</p>				
03.17.1	<p>Dybde fjell i grøft, inntil 1,0 meter.  Bunnbredde : inntil 1,5 m.</p> <p>Lengde</p>	lm	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

## Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.17.2</b>	Dybde fjell i grøft, 1,0 - 1,5 meter. Bunnbredde : inntil 1,5 m.				
	Lengde	lm	20,00		
<b>03.17.3</b>	Dybde fjell i grøft, inntil 1,0 meter. Bunnbredde : 1,5m - 2,0m.				
	Lengde	lm	10,00		
<b>03.17.4</b>	Dybde fjell i grøft, 1,0m - 1,5m. Bunnbredde : 1,5m - 2,0 m.				
	Lengde	lm	10,00		
<b>03.17.5</b>	Dybde fjell i grøft, 1,0m - 1,5 m. Bunnbredde : 2,0 m - 2,5 m. Lengde				
		lm	40,00		
<b>03.17.6</b>	Dybde fjell i grøft, 1,5m - 2,0 m. Bunnbredde : 2,,0 m - 2,5 m. Lengde				
		lm	40,00		
<b>03.17.7</b>	Dybde fjell i grøft, 2,0m - 2,5m. Bunnbredde : 2,0 m - 2,5 m. Lengde				
		lm	40,00		
<b>03.18</b>	<b>FH8.2241</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter der det er blokk i traseen. <i>Andre krav:</i> Nei				
		stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 03-10			
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.19	<p><b>FH2.2231A</b>  <b>PIGGING AV BERG - VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 0  <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter der det er berg i traseen.  <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav iht NS 8141. 2012  <i>Grunnforhold:</i> Berg  <i>Toleranser:</i> Se andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opplasting og transport til midlertidig depot skal være inkludert i posten.</p> <p>c) Utførelse            Posten kommer til utførelse etter avtale med byggeleder.</p> <p>Fjell skal ikke stikke inn i rørfundament - og omfyllingsmasser.</p> <p>x) Mengderegler            Mengder er antatt</p>	m <sup>3</sup>	50,00		
03.20	<p><b>FV5.1A</b>  <b>VANNHÅNDBTERING - KOMPLETT</b>            Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Objekt:</i> Se andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vannhåndtering i grøft/grop for hele anlegget.</p> <p>Gjelder vannhåndtering utover de 350 l/min som er inkludert i grøftepostene.</p> <p>Posten kommer til anvendelse etter nærmere avtale med byggherre.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-11

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21	<p><b>FM2.223119A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Inntil 30 km  <i>Lokalisering:</i> Langs gravested  <i>Leveringssted:</i> til godkjent deponi  <i>Type masser:</i> overskuddsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Overskuddsmassene/ubrukbare masser fra anlegget er entreprenørens eiendom. Entreprenøren er selv ansvarlig for å finne deponiplass for slike masser. Enhetspris skal inkludere opplasting, utlegging og eventuell deponiavgift</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Før eventuell bortkjøring av masser, skal det i samråd med byggherre vurderes om massene er egnet til å bli benyttet innenfor anleggsområdet. Det er entreprenørens ansvar at det blir igjen tilstrekkelig med gjenfyllingsmasser langs traseene.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>mengder er antatt.</p>	m <sup>3</sup>	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-12

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.22</b>	<p>TRANSPORTTABELL</p> <p>I tilfelle behov for transport som ikke er beskrevet andre steder, skal transporttabellen nedenfor legges til grunn. Tabellen <u>skal</u> fylles ut.</p> <p>1-2 km _____ kr/m3</p> <p>2-3 km _____ kr/m3</p> <p>3-4 km _____ kr/m3</p> <p>4-5 km _____ kr/m3</p> <p>5-6 km _____ kr/m3</p> <p>6-8 km _____ kr/m3</p> <p>8-10 km _____ kr/m3</p> <p>10-20 km _____ kr/m3</p> <p>20-30 km _____ kr/m3</p> <p>I tilfelle massene må transporteres til offentlig godkjent deponi vil følgende deponiavgift komme i tillegg til enhetsprisene over:</p> <p>Deponiavgift _____ kr/m3</p>				
<b>03.23</b>	<p><b>GU5.22</b></p> <p><b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b></p> <p>Areal</p> <p><b>Poreåpning:</b> O90 &lt; 10d50 og O90 &lt; 2d90</p> <p><b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Der grøften går gjennom bløte masser, eller mye finstoff</p> <p><i>Anvendelse:</i> Rundt omfyllingsmasser</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

## Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.24	<p><b>FD8.52222</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele, fiber , lavspent. <i>Langsføringens lengde:</i> 100m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00		
03.25	<p><b>FD8.52223</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele, fiber , lavspent. <i>Langsføringens lengde:</i> 70m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 03-14			
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.26	<p><b>FD8.52222A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EL - høyspent. <i>Langsføringens lengde:</i> 50m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må selv sørge for påvisning av kabler og kabelrør, og må derfor holde løpende kontakt med kabeletatene.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av kablene med sand (0-4 mm), reetablering kabelbord/merkeband og evt. merarbeider ved bruk av gravekasser.</p> <p>Alle kryssinger og langsføringer skal dokumenteres med bilder.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik kabeleier krever, og under kryssingen/langsføringen skal kabler sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Gravingens influensområde defineres slik: Eksisterende anlegg der eksisterende fundament, og/eller omfyllingsmasser blir berørt fysisk av nytt anlegg. Kommer kun til utførelse når kabelens influensområde er fysisk berørt.</p>	m	50,00		
03.27	<p><b>FD8.52224</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele, fiber , lavspent. <i>Langsføringens lengde:</i> 100m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 03-15
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.28	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele, fiber , lavspentkabler <i>Kryssingens lengde:</i> inntil 10meter. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.29	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent. <i>Kryssingens lengde:</i> inntil 10meter. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.30	<b>FD8.52123</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele, fiber , lavspent <i>Kryssingens lengde:</i> inntil 10meter. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
03.31	<b>FD8.52124</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Iht ledningsplan <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> løssmasser og berg <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele, fiber , lavspent. <i>Kryssingens lengde:</i> inntil 10meter. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

## Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.32	<p><b>SB5.2111141A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT</b>  Lengde rørledning  <b>Materiale:</b> XPS, plater  <b>Tykkelse:</b> 100 mm  <i>Lokalisering:</i> lht ledningsplan  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Minimum 400kpa kortidslast.  <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> En vannledning med Ø315 og en med Ø200  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Se grøftesnitt, tegning 10212806-W-400.  Posten omfatter avretting av beskyttelseslaget (omfyllingsmasser) / fundament for isolasjon, samt gjenfylling av 10cm med masser av beskyttelseslaget over isolasjonsplate inngår i posten. Omfyllingsmassene er priset i egen post</p> <p><b>Utførelse</b>  Isolasjonsplater etableres horisontalt med plater på tvers over rør. (B x L x H = 0,6 x 1,2 x 0,05) Det skal være 10cm mellom rør og isolasjonsplate.</p> <p>Posten kommer til utførelse der overdekning er mindre enn krav satt av byggherre som er 1,8 m overdekning i vei.  Posten kommer til anvendelse etter nærmere avtale med byggherre.</p>	m	288,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 03-17
Kapittel: 03 GRØFTER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.33	<p><b>FS3.1111231222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 8/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Grøft iht ledningsplan  <i>Tykkelse:</i> 200 mm  <i>Underlag:</i> Grøftebunn            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter også opplasting og transport av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt.</p> <p>Utførelse iht tegning nr W-400 Grøftesnitt, 4 rør i grøft.</p>	m	610,00		
03.34	<p><b>FS3.1111231222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 8/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Grøft iht ledningsplan  <i>Tykkelse:</i> 200 mm  <i>Underlag:</i> Grøftebunn            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter også opplasting og transport av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt.</p> <p>Utførelse iht tegning nr W-400 Grøftesnitt, 1-2 rør i grøft.</p>	m	55,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-18

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.35	<p><b>FS3.1114231225A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Omfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm  <i>Lokalisering:</i> Grøft iht ledningsplan  <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør  <i>Underlag:</i> Fundament            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfyllingsmasser er definert som sidefylling pluss beskyttelseslag.            Posten omfatter også opplasting og transport av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Iht tegning nr W-400 Grøftesnitt, 4 rør i grøft.</p>	m	610,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-19

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.36	<p><b>FS3.1114231225A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Omfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm  <i>Lokalisering:</i> Grøft iht ledningsplan  <i>Tykkelse:</i> Til 300 mm over topp rør  <i>Underlag:</i> Fundament            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfyllingsmasser er definert som sidefylling pluss beskyttelseslag.            Posten omfatter også opplasting og transport av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Iht tegning nr W-400 Grøftesnitt, 1-2 rør i grøft.</p>	m	55,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-20

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.37	<p><b>FS3.1115003220A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> Uspesifisert  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Grøft iht ledningsplan  <i>Tykkelse:</i> Til UK veioverbygning.  <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder gjenfylling med stedlige avgravde masser fra grøft som ikke er vannømfindtlige og telefarlig. Masser som ligger under vei skal komprimeres for hvert 30 cm lag. Posten omfatter også opplasting, transport og tipp.</p> <p>Utførelse iht tegning nr W-400 Grøftesnitt, 4 rør i grøft.</p>	m	610,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRØFTER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 03-21

Kapittel: 03 GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.38	<p><b>FS3.1115003220A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> Uspesifisert  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Grøft iht ledningsplan  <i>Tykkelse:</i> Til UK veioverbygning.  <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder gjenfylling med stedlige avgravde masser fra grøft som ikke er vannømfindtlige og telefarlig. Masser som ligger under vei skal komprimeres for hvert 30 cm lag. Posten omfatter også opplasting, transport og tipp.</p> <p>Utførelse iht tegning nr W-400 Grøftesnitt, 1-2 rør i grøft.</p>	m	55,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 GRØFTER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-1
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04</b>	RØR OG RØRDELER				
<b>04.1</b>	<p><b>Rør og rørdeler</b></p> <p><b>Generelle bestemmelser</b></p> <p>Dette kapittelet gjelder levering og montering av rørmateriell for VA-ledninger.</p> <p>Det skal leveres rørleggeranmeldelse for samtlige rørarbeider.</p> <p>Det skal gis pris på følgende hovedledninger :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ø200mm PE100 vannledning.</li> <li>- Ø315mm PE100 vannledning</li> <li>- Ø250mm PVC SN8 spillvannsledning.</li> <li>- Ø315mm PVC SN8 spillvannsledning.</li> <li>- Ø400mm PVC SN8 overvannsledning.</li> <li>- Ø500mm DVO Dy overvannsledning.</li> <li>- Ø630mm DVO Dy overvannsledning.</li> </ul> <p>Generelt skal rør- og rørdeler være i henhold til VA-Norm for Vestvågøy kommune.</p> <p>PE-rør skal innha det nordiske kvalitetsmerket Nordic Poly Mark. Produksjon og sertifisering skal skje etter strenge regler satt av sertifiseringsorganet INSTA-CERT i sine spesielle bestemmelser for sertifisering (SBC) eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå.</p> <p>Drikkevannsrør skal i tillegg være DS-merket som dokumentasjon på at de tilfredsstiller kravene i drikkevannsforskriften. Rørledningene skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i NS-EN 12201 og INSTA SBC 12201.</p> <p>Det skal til enhver tid være minimum 1 person med ADK1-sertifikat i grøften når anleggsarbeidet utføres.</p> <p>De fleste rørdeler av betydning er spesifisert i egne poster. Enhetsprisene for levering og legging av rør skal likevel inkludere nødvendige overganger, spissvendere, bønder, pakninger etc. som ikke er spesifisert i egne poster, samt tilknytning til eksisterende eller nye kummer.</p> <p>Spillvannsledninger og rørdeler skal være i rødbrun farge Overvannsledninger og rørdeler skal være i sort farge.</p> <p>Alle spillvanns- og overvannsledninger i PVC skal være med innstøpte pakninger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-2
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2	<p><b>UU1A</b>  <b>Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder prosedyresveising av PE100 vannledning.  Dimensjon : DN315 og eller DN200.</p> <p>Før arbeidene begynner skal det utføres en prosedyresveis for alt sveisepersonell med den maskinutrustningen og det ledningsmaterialet som skal benyttes på anlegget.</p> <p>Krav til prosedyresveis fremgår av DS/INF 70-7 og DS/INF 70-2 eller tilsvarende standarder. På forhånd skal plan for sveisearbeidet med oppsett av sveiseparametere oversendes byggherren. Sveiseparametere som gir en godkjent prosedyreprøve skal benyttes under senere sveisearbeid.</p> <p>c) Utførelse  Entreprenøren skal gjennomføre alle arbeider som planlegging av prosedyresveising, innkalling til denne, bestilling av testing, forsendelse til prøveinstans, utlegg for testing og oversendelse av prøveresultater til byggherren. Prosedyresveisen skal inkludere destruktiv kontroll av sveisen.  Dersom prosedyresveisen ikke tilfredsstillende styrkekravene i DS/INF 70, skal ny prosedyresveis og test iverksettes av entreprenøren for egen regning.  Prosedyresveisen bør gjennomføres minst 2 uker før arbeidene igangsettes.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Byggherre skal være tilstede under prosedyresveising.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-3
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3	<p><b>UU1A</b>  <b>Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørløsningsanlegg</b>            Antall  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>Gjelder ekstra destruktiv kontroll av sveiser for PE100 vannledninger.</b></p> <p>Ansvalig sveisekontrollør skal utføre sveisekontroll etter DS/INF 70-3 "Visuell bedømmelse av sveiser". For merking av sveiser og for dokumentasjon på utført kontroll skal anvisning i DS/INF 70-4 "Merking og dokumentasjon" følges.</p> <p>I tillegg til sveiserens egenkontroll som skal inngå i pris for rør/sveising, vil byggherren utføre stikkprøvekontroll av sveisekvaliteten i ht. DS/INF 70-3.</p> <p>Byggherren forbeholder seg retten til å ta ut et visst antall sveiseskjøter for destruktiv testing av sveisestyrke.</p> <p>c) Utførelse            Byggherren anviser eventuelt hvilke skjøter som skal kappes ut. Entreprenøren skal stå for nødvendig utkapping av sveis på byggherrens forespørsel og oversendelse til godkjent prøveinstans. Dokumentasjon på prøveresultat skal fremlegges for byggherren.</p> <p>Utførelse av ny sveis for avkappet skjøt skal være inkludert i pris og utlegg for oversendelse og testing skal være inkludert.</p> <p>Dersom prøveresultatet for en eller flere kontrollerte skjøter ikke tilfredstiller styrkekravene i DS/INF 70, kan byggherren kreve at et tilsvarende antall sveiser tas ut og testes for entreprenørens regning.</p> <p>Prosedyresveisen bør gjennomføres minst 2 uker før arbeidene igangsettes.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Byggherre skal være tilstede under uttak av prøver.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-4

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-5
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Pr. 0-610  <i>Nominell diameter:</i> DN 315  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett levert og montert  Entreprenørens dokumentasjon av sveiselogg skal kunne fremlegges for kontroll på byggherrens forespørsel og alle kostnader forbundet med dokumentasjon skal være inkludert i pris for sveising.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr. Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	610,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-6
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.5	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Pr. 0-610  <i>Nominell diameter:</i> DN 200  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett levert og montert  Entreprenørens dokumentasjon av sveiselogg skal kunne fremlegges for kontroll på byggherrens forespørsel og alle kostnader forbundet med dokumentasjon skal være inkludert i pris for sveising.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr. Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	610,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 04-7			
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Utspylingsledning fra VK9  <i>Nominell diameter:</i> DN 315  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett levert og montert. I enden av utspyling skal det etableres en høyvannslukkeventil tilpasset medierør av type Fluid Miljøteknikk eller tilsvarende. Denne skal være egnet til å kjøre plugg ut av. Denne skal forankres til underlaget (dvs veifylling) med gjengestag og klammere i galvanisert utførelse (2mm gummi mellom klammer og rør), eller innstøpes med betongkloss iht leverandørs anvisning for montering.  Entreprenørens dokumentasjon av sveiselogg skal kunne fremlegges for kontroll på byggherrens forespørsel og alle kostnader forbundet med dokumentasjon skal være inkludert i pris for sveising.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr.  Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-8
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.7	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Utspylingsledning fra VK 15  <i>Nominell diameter:</i> DN 200  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett levert og montert. I enden av utspyling skal det etableres en høyvannslukkeventil tilpasset medierør av type Fluid Miljøteknikk eller tilsvarende. Denne skal være egnet til å kjøre plugg ut av. Denne skal forankres til underlaget (dvs veifylling) med gjengestag og klammere i galvanisert utførelse (2mm gummi mellom klammer og rør), eller innstøpes med betongkloss iht leverandørs anvisning for montering.  Entreprenørens dokumentasjon av sveiselogg skal kunne fremlegges for kontroll på byggherrens forespørsel og alle kostnader forbundet med dokumentasjon skal være inkludert i pris for sveising.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr.  Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-9

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 04-10			
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.8	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 135  <i>Ledningsstrek:</i> Sammenkopling mellom VK10 og VK11  <i>Nominell diameter:</i> DN 200  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett levert og montert  Entreprenørens dokumentasjon av sveiselogg skal kunne fremlegges for kontroll på byggherrens forespørsel og alle kostnader forbundet med dokumentasjon skal være inkludert i pris for sveising.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr. Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-11
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.9	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 242  <i>Ledningsstrek:</i> Sammenkopling mellom eksisterende asbestsement 225 og VK14  <i>Nominell diameter:</i> DN 200  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett levert og montert  Entreprenørens dokumentasjon av sveiselogg skal kunne fremlegges for kontroll på byggherrens forespørsel og alle kostnader forbundet med dokumentasjon skal være inkludert i pris for sveising.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, elle tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr. Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-12
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.10	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 580  <i>Ledningsstrek:</i> Sammenkopling mellom ny VL200 og eksisterende VL32 ned Skolegata.  <i>Nominell diameter:</i> DN 200  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett levert og montert  Entreprenørens dokumentasjon av sveiselogg skal kunne fremlegges for kontroll på byggherrens forespørsel og alle kostnader forbundet med dokumentasjon skal være inkludert i pris for sveising.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, elle tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr. Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 04-13			
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.11	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata.  <i>Ledningsstrek:</i> Pr.0-610  <i>Nominell diameter:</i> DN 32  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omhandler evt stikkledninger for vann  Komplett levert og montert</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr.  Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-14

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.12	<p><b>UM1.12111321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 0-610  <i>Ledningsstrek:</i> -  <i>Nominell diameter:</i> DN25  <i>SDR-verdi:</i> SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omhandler evt stikkledninger for vann  Komplett levert og montert.</p> <p>b) Materialer  Rør skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå</p> <p>c) Utførelse  Det henvises til typetegning og plan- og profiltegninger.  Sveising skal utføres av personell som er sertifisert for sveising med valgt sveisemetode og dokumentert erfaring fra sveising av rør med tilsvarende materiale og dimensjoner. Det kreves også benyttet sertifisert sveiseutstyr. Det skal benyttes oppspenningsverktøy ved sveising.</p> <p>Dokumentasjon på sertifisering og referanser skal leveres sammen med tilbudet.</p>	m	60,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-15
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.13	<p><b>UM1.2211124111121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata ved Leirelva, Pr. 0 og ut til sjø  <i>Ledningsstrek:</i> Fra OV20 til OV23 (overløpskum), samt fra OV23 og ut til sjø/fjæra  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN630 DVO Dy  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00		
04.14	<p><b>UM1.2211112211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata ved Leirelva, Pr. 0 og ut til sjø  <i>Ledningsstrek:</i> Fra SP20 til OV23 (overløpskum), samt mellom OV23 og eksisterende kum 1426.  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 315 PVC  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00		
04.15	<p><b>UM1.2211123711121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PE - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 0-162  <i>Ledningsstrek:</i> OV20 til OV12.  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN630 DVO Dy  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	162,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-16
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.16	<b>UM1.2211112211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 0 - 160 <i>Ledningsstrek:</i> Fra SP20 til SP12. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 315 PVC <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
04.17	<b>UM1.2211123711121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PE - konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 162 - 312 <i>Ledningsstrek:</i> Fra OV12 til OV14 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN500 DVO Dy <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
04.18	<b>UM1.2211112211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 160 - 610 <i>Ledningsstrek:</i> Fra SP12 til SP 18 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 250 PVC <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-17
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.19	<p><b>UM1.2211123711121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PE - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 312 - 610  <i>Ledningsstrek:</i> OV14 - OV19  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN400 DVO Dy  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	300,00		
04.20	<p><b>UM1.2221122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Drensledninger fra vannkummer  <i>Ledningsstrek:</i> 8 strekk , à 6 meter.  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder drensledninger fra vannkummer. Disse skal koples inn på overvannsledningen via grenrør.</p> <p>Drensledningen skal ha tilsstrekkelig fall innpå overvannsledningen slik at overvann ikke ledes tilbake til vannkum når overvannsledningen går full (dvs når vannstanden i overvannsledningen når topp rør). Nødvendig lengde på drensledningen tilpasses overnevnte krav.</p> <p>Komplett levert og montert.</p>	m	48,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-18

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.21	<p><b>UM1.2221192211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata.  <i>Ledningsstrek:</i> Pr.0-162  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder for drensledninger fra vannkummer inn på overvannsledninger.  Komplett levert og montert,</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN630 DVO Dy / DN160</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-19

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.22	<p><b>UM1.2221192211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata.  <i>Ledningsstrek:</i> Pr.162-312  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder for drensledninger fra vannkummer inn på overvannsledninger.  Komplett levert og montert,</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN500 DVO Dy /DN160</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-20

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.23	<p><b>UM1.2221192211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata.  <i>Ledningsstrek:</i> Pr.312-610  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder for drensledninger fra vannkummer inn på overvannsledninger.  Komplett levert og montert,</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN400/DN160</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-21

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.24	<p><b>UM1.2221122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN110  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder stikkledninger i Gravdalsgata.</p> <p>Stikkledninger skal koples inn på overvannsledningen via grennrør. Ledningen legges ut av vei, avsluttes og blindes ved tomtegrensen.</p> <p>Posten omhandler klargjøring for separering av overvann private stikkledninger. Posten omfatter 30 stikkledninger à ca 6 m.</p> <p>Komplett levert og montert.</p>	m	180,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-22

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.25	<p><b>UM1.2221192211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør - overvann  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger overvann  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN630  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder grenrør for stikkledninger inn på hovedledning.  Komplett levert og montert,</p> <p>Posten omhandler klargjøring for separering av overvann private stikkledninger.</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN630/110</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-23

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.26	<p><b>UM1.2221192211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør - overvann  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger overvann  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN500  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder grenrør for stikkledninger inn på hovedledning.  Komplett levert og montert,</p> <p>Posten omhandler klargjøring for separering av overvann private stikkledninger.</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN500/110</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-24

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.27	<p><b>UM1.2221192211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør - overvann  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger overvann  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN400  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder grenrør for stikkledninger inn på hovedledning.  Komplett levert og montert,</p> <p>Posten omhandler klargjøring for separering av overvann private stikkledninger.</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN400/110</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-25

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.28	<p><b>UM1.2221119911121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger spillvann  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN110  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder stikkledninger i Gravdalsgata.</p> <p>Stikkledninger skal koples inn på spillvannsledningen via grenrør.</p> <p>Posten gjelder stikkledning for spillvann, mellom grenrør på hovedledning og eksisterende stikkledning ved tomtegrensen. Posten omfatter 30 stikkledninger à ca 6 m.</p> <p>Posten omfatter også tilknytning til grenrør ved muffeskjøt, og frakobling av eksisterende samt tilknytning til eksisterende stikkledning.</p> <p>Det legges til grunn at de fleste eksisterende stikkledninger er i betong, men posten gjelder uavhengig av materialet (også plast) på eksisterende stikkledning. Alle nødvendige overganger (f.eks flex-seal koplinger etc) og rørdeler er inkludert i denne posten.</p> <p>Komplett levert og montert.</p>	m	180,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-26

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.29	<p><b>UM1.2221199911121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør- spillvann  <b>Materiale:</b> PVC  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger spillvann  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN315  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder gren for stikkledning mellom hovedledning og eksisterende stikkledning ved tomtegrensen.</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN315/110</p> <p>Komplett levert og montert.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-27

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.30	<p><b>UM1.2221199911121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Grenrør- spillvann  <b>Materiale:</b> PVC  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger spillvann  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN250  <i>SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i>  Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder gren for stikkledning mellom hovedledning og eksisterende stikkledning ved tomtgrensen.</p> <p>Dim hovedrør/avgreining : DN250/110</p> <p>Komplett levert og montert.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-28

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.31	<p><b>UM1.2211122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b></p> <p>Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Ledningsstrek:</i> Overvannsledning fra eksisterende sluker og nye sandfang  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder etablering av overvannsledninger fra 10 stk gatesluker/sandfang, inkludert tilkobling til sluk/sandfang, og hovedledning for overvann. 10 stk Grennrør i respektive dimensjon skal være inkludert (1 stk à DN630, 3 stk à DN500 og 6 stk à DN400), komplett levert og montert.</p>	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

## Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.32</b>	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr.0  <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffesveis  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN315  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 12,5</i>  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 17,5</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilkobling av vannledning DN315 til eksisterende vannledning i Gravdalsgata, ved entreprisegrense mot vest. Eksisterende ledning er ny og er en del av VA-ledningsentreprise "Gravdal 1".</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-30
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.33	<p><b>UM1.1814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM -</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 610  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfri  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Ventilkryss DN 250 i Kum 7228  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN250/ DN315  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 16  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder tilkobling av vannledning DN315 til eksisterende vannkum 7228 i Gravdalsgata (Risaksla).</p> <p>Kummen er bygget slik at det i dag ligger til rette for en tilkopling mot vest (denne). Ventilkrysset i kum er i DN200 og og det står en muffe klargjort for PVC i denne. Denne muffa skal byttes til fordel for en strekkfast muffe, som type Waga 3000 eller tilsvarende. Det skal etableres en DN200 mm PE 100 SDR 11 vannledning fra denne og ut av kum mot vest. Utenfor kumvegg skal det tilkoples en dimensjonsovergang (med elektromuffesveis) som ny vannledning DN 315 koples til. Posten omfatter alt arbeid beskrevet over og alle nødvendige rørdeler. Alle deler for sammensveising skal være elektromuffedeler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-31
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.34	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 135  <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtemuffe, se pos.nr 7 for VK 11 i tegning W-500.  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> 200 mm støpejern  <i>Materialtype ny rørledning:</i> Ø200mm PE 100 SDR 11  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN200  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 12,5</i>  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 17,5</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder tilkobling av ny vannledning DN200 til eksisterende vannledning mot kum ID 701 i område Sykehusbakken i Gravdalsgata.</p>	stk	1		
04.35	<p><b>UM1.1814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM -</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Pr. 610, ut av VK16  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfri  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> VL 110 K, PVC  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PVC  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN110/  DN110  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 12,5</i>  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 16</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder tilkobling av vannledning DN110 til eksisterende ledning mot Kirkegata.</p> <p>Eksisterende vannledning VL 110 skal koples til ny vannledning i Ø110 PE100 SDR 11. Sistnevnt skal tilkoples armatur i kum. Det skal benyttes strekkfast muffe på armatur av type Waga 3000, Hymax eller tilsvarende. Posten omfatter frakopling og tilkopling med alle nødvendige deler og overganger.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

## Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.36	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffesveis  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Varierende / DN 200  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 12,5</i>  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 17,5</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilkobling av abonnenter til vannledning DN200 . Alle nødvendige anboringsklammere, muffe og deler skal være inkludert. Alle tilkoplingspunkter skal innmåles og dokumenteres (priset i annen post).</p>	stk	30		
04.37	<p><b>UM1.18222A</b>  <b>FRAKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall  <b>Metode:</b> Kapping og innskjøting av nytt rør  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Materialtype hovedledning/stikkledning:</i> Varierende/PE  <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN200 PE100  SDR 11/varierende  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 12,5</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer skjøting av PE med elektromuffe. Alle nødvendige deler og overganger er inkludert.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 04-33
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.38	<p><b>UM1.2821212110</b>  <b>FRAKOBLING AV SIDELEDNING FRA UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert  <b>Materiale sideledning:</b> Betong - uarmert  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 og DN300  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 2 stk DN225, 2 stk DN250 og en stk DN200  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
04.39	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, Pr. 0  <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffesveis  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN200  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 12,5</i>  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 16</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilkobling av vannledning DN200 til eksisterende vannledning i Gravdalsgata, ved entreprisegrense mot vest. Eksisterende ledning er ny og er en del av VA-ledningsentreprise "Gravdal 1".</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 04-34			
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.40	<p><b>UM1.2821200110A</b>  <b>FRAKOBLING AV SIDELEDNING FRA UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert  <b>Materiale sideledning:</b> Uspesifisert  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata.  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 og DN300  betong  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Varierende  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter frakopling av eksisterende stikkledninger for avløp.</p>	stk	30		
04.41	<p><b>UM1.281141003A</b>  <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale hovedledning:</b> PP  <b>Materiale sideledning:</b> Uspesifisert  <b>Utførelsesmetode:</b> Med grenrør  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Type tilkobling:</i> Grenrør  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 5 x DN400, 10 x DN500 og 15 x DN630  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Varierende  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter grenrør til alle, anboringsadel for tilknytning og nødvendige skjøtedeler. Der det er behov for ekstra rørdeler til grøftkant skal dette inngå i denne posten. Posten omfatter også evt skjøtedeler, løpemuffer, og skjøtedeler mot andre materialer som betong. Alle eksisterende stikkledninger for avløp skal tilkoples ny OV-ledning (DN400 DVO Dy, DN500 DVO Dy og DN630 DVO Dy, inntil separasjon (senere prosjekt) inntil husvegg er utført.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-35

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.42</b>	<b>UM1.121411132991115A</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV</b> <b>TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata <i>Nominell diameter:</i> DN315 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 12,5 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Se underposter				
<b>04.42.1</b>	Bend 15 grader				
	Antall	stk	3		
<b>04.42.2</b>	Bend 30 grader				
	Antall	stk	2		
<b>04.42.3</b>	Bend 45 grader				
	Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 04-36			
Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.43</b>	<b>UM1.121411132991115A</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Bend <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata <i>Nominell diameter:</i> DN200 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 12,5 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 17,5 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Se underposter				
<b>04.43.1</b>	Bend 15 grader Antall	stk	3		
<b>04.43.2</b>	Bend 30 grader Antall	stk	3		
<b>04.43.3</b>	Bend 45 grader Antall	stk	1		
<b>04.44</b>	<b>UM1.22114121999911121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Rørdel:</b> Langbend <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC <b>Materiale rørdel:</b> PVC <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Se underposter				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-37

## Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.44.1	Bend 5 grader Antall	stk	5		
04.44.2	Bend 11 grader Antall	stk	5		
04.44.3	Bend 22 grader Antall	stk	5		
04.44.4	Bend 30 grader Antall	stk	4		
04.45	<p><b>UM1.22114121999911121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS -</b>  <b>RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Rørdel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC  <b>Materiale rørdel:</b> PVC  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN315  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se underposter</p>				
04.45.1	Bend 5 grader Antall	stk	2		
04.45.2	Bend 11 grader Antall	stk	2		
04.45.3	Bend 22 grader Antall	stk	2		
04.45.4	Bend 30 grader Antall	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-38

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.46</b>	<p><b>UM1.22114122999911121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Rørdel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PP  <b>Materiale rørdel:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN400 DVO dy  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se underposter</p>				
<b>04.46.1</b>	Bend 5 grader Antall	stk	5		
<b>04.46.2</b>	Bend 11 grader Antall	stk	5		
<b>04.46.3</b>	Bend 22 grader Antall	stk	2		
<b>04.46.4</b>	Bend 30 grader Antall	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-39

Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.47</b>	<p><b>UM1.22114122999911121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Rørdel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PP  <b>Materiale rørdel:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN500 DVO dy  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se underposter</p>				
<b>04.47.1</b>	Bend 5 grader Antall	stk	5		
<b>04.47.2</b>	Bend 11 grader Antall	stk	5		
<b>04.47.3</b>	Bend 22 grader Antall	stk	2		
<b>04.47.4</b>	Bend 30 grader Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 04-40

## Kapittel: 04 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.48</b>	<p><b>UM1.22114122999911121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Rørdel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PP  <b>Materiale rørdel:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN630 DVO Dy  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se underposter</p>				
<b>04.48.1</b>	Bend 5 grader Antall	stk	2		
<b>04.48.2</b>	Bend 11 grader Antall	stk	2		
<b>04.48.3</b>	Bend 22 grader Antall	stk	2		
<b>04.49</b>	<p><b>UM8.32A</b>  <b>BELASTNINGSLODD UTEN BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN</b>  Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> I sjøsonen mellom OV 23 og sjø  <i>Dimensjon:</i> DN630 overløpsrør  <i>Form:</i> Valgfritt  <i>Vekt:</i> tilpasset rørdimensjon. Krav: 70 % luftfylingsgrad.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Skal hindre oppdrift av utslippsrøret ved høyvann</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 RØR OG RØRDELER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-1
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	KUMMER				
05.1	<p><b>Kummer</b></p> <p><b>Generelle bestemmelser</b></p> <p>Denne bygningsdelen omfatter levering og montering av nye kummer for vann,- overvann og spillvann.</p> <p>Alle kummer er beskrevet i detalj og det ønskes stk.-pris pr. kum. Alle kummer er beskrevet med valg av type bunnseksjon med bunnløpsvarianter og høyde på kum, slik at valg av videre oppbygging overlates til entreprenøren.</p> <p>Generelt skal alle kummer være i henhold til VA-Norm for Vestvågøy kommune.</p> <p>Alle vannkummer skal være uskadde betongelementer. Kummer skal være sirkulære kummer.</p> <p>Det skal leveres og monteres bunnseksjon og kumring og ramme og lokk i støpejern. Det skal benyttes kjørestyrke lokk (40 t) type NS1992 SJG med lås, spetthull, pilmønster og Vestvågøy Kommunes byvåpen, tilpasset Ø650 mannhull ved nedstigning i kum. Lokket merkes med S for spillvann, O for overvann og V for vann. Kumramme skal være fast ramme iht. NS1990 SJK. Alle kummer over 1,5 m skal ha tovanget aluminiumsstige, type A-stigen el. tilsvarende. Stigen skal være festet oppe og nede på en solid og varig måte.</p> <p>Kummene skal justeres i bunn, slik at det er behov for minst mulig justeringer i toppen. Det skal maks benyttes en justeringsring på maksimum høyde 300 mm. Kummene inkl. pakninger mellom kumelementer skal oppfylle tetthetskrav prøvd etter NS3550. Kravene etter NS- EN1610, pkt 13.2 skal tilfredsstilles.</p> <p>Diameter på vannkummer skal være iht. kumtegning. Høyde for vannkummer skal regnes fra topp vannledning i kum til-topp kumløkk. I vannkummer skal det være etablert fastmontert multikonsoll.</p> <p>Diamenter på overvannskummer og spillvannskummer skal være 1,00 m. Høyde for overvann - og spillvannskummer skal regnes fra bunn renne i kum til topp kumløkk.</p> <p>I pris for vannkum skal også inngå rørarrangement som vist på kumtegning. Alle bolter og pakninger skal være inkludert i pris for vannkummer. Sluseventiler skal leveres med nøkkeltopper.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-2
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.2	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 10  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,22  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN315 og DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-500.</p>	stk	1		
05.3	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 11  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,16  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-500.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-3
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.4	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidring  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 12  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 1,54  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200 og DN75  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk av støpjern</p> <p>Det skal etableres endeløkk med jur for 3 stikkledninger à 32 mm ut av kum. Tegning viser èn stk 32, men 3 stk ledninger skal legges i grøft fra VK 12 og til veikryss Havnegata / Gravdalsgata. Ledninger blindes, innmåles og graves ned for senere tilkøpling. Overnevnte stikkledninger inngår i denne posten. Anatte mengder à 32 mm VL er 36 m.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-501.</p>	stk	1		
05.5	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidring  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 13  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,24  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk av støpjern</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-501.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-4
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.6	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 14  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 1,37  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-501.</p>	stk	1		
05.7	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 16  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,10  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-500.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-5
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.8	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 9  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 1,65  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk av støpjern.            Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-506.</p>	stk	1		
05.9	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> VK 15  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 1,30  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk av støpjern.            Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-506.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-6
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.10	<p><b>UP1.1131199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med x-løp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP20  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,75 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN315/DN250 eks AF/DN200/DN315  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern. Posten inkluderer tilkopling av eksisterende AF 250 BET, der alle nødvendige rørdeler inngår. Komplette levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-503.</p>	stk	1		
05.11	<p><b>UP1.1131112A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP19  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,72  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN315  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern            Komplette levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-503.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 05-7

Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.12	<p><b>UP1.1131199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med X-H løp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP 12  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,76  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN315/250/315  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern. Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Rødbrun, som legges til rette for fremtidig tilkøpling av SP fra Sykehusbakken. Dette omfatter nødvendige rørdeler, antatt ett langbend og et retrrør frem til grøftekant samt blindlukk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-502.</p> <p>c) Utførelse            Fremtidig avgreining mot Sykehusbakken skal terses og påmonteres forblendingsskjold.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-8
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.13	<p><b>UP1.1131199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med X-H løp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP 21  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,16  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200/250/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk av støpjern. Posten omfatter også montering av DN200 PVC SN8 Rødbrun, som legges til rette for fremtidig tilkopling av SP fra Chr. Volds vei. Dette omfatter nødvendige rørdeler, antatt ett langbend og et retrør frem til grøftekant samt blindløkk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-502.</p> <p>c) Utførelse            Fremtidig avgreining mot Chr. Volds vei (DN200) skal terses og påmonteres forblendingsskjold.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					



## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.14	<p><b>UP1.1131199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med X-H løp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP 13  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,05  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200/250/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk av støpjern. Posten omfatter også montering av DN200 PVC SN8 Rødbrun, som legges til rette for fremtidig tilkøpling av SP fra Hornsbakken. Dette omfatter nødvendige rørdeler, antatt ett langbend og et retrør frem til grøftekant samt blindløkk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-502.</p> <p>c) Utførelse            Fremtidig avgreining mot Hornsbakken (DN200) skal terses og påmonteres forblendingsskjold.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.15	<p><b>UP1.1131199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med X-H løp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP 14  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,06  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200/250/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlokk av støpjern. Posten omfatter også montering av DN200 PVC SN8 Rødbrun, som legges til rette for fremtidig tilkøpling av SP fra Bjørkesnaret. Dette omfatter nødvendige rørdeler, antatt ett langbend og et retrør frem til grøftekant samt blindlokk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-502.</p> <p>c) Utførelse            Fremtidig avgreining mot Bjørkesnaret (DN200) skal terses og påmonteres forblendingsskjold.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 05-11

Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.16	<p><b>UP1.1131112A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP 15  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,03  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-502.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.17	<p><b>UP1.1131199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med X-H løp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP 16  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,09  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160/250/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN160 PVC SN8 Rødbrun, som legges til rette for fremtidig tilkopling av SP fra Bjørkesnaret. Dette omfatter nødvendige rørdeler, antatt ett langbend og et retrør frem til grøftekant samt blindlukk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-502.</p> <p>c) Utførelse            Fremtidig avgreining mot Bratten (DN160) skal terses og påmonteres forblendings skjold.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.18	<p><b>UP1.1131199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med X-H løp med plastliner  <i>Lokalisering:</i> SP 17  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,73  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200/250/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk av støpjern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN200 PVC SN8 Rødbrun, som legges til rette for fremtidig tilkopling av SP fra Risaksla. Dette omfatter nødvendige rørdeler, antatt ett langbend og et retrør frem til grøftekant samt blindlukk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-503.</p> <p>c) Utførelse            Fremtidig avgreining mot Risaksla (DN200) skal terses og påmonteres forblendingsskjold.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.19	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> SP 18  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,55  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160/200/250/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk i støpejern.</p> <p>Kummen skal bygges med integrerte RIA-ventiler (med leddet spindelforlenger for manøvrering fra bakkenivå). Renneløp og innstøping av RIA-ventiler tilpasses iht kumskisse på tegning W-503.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN200 PVC SN8 Rødbrun, som legges til rette for fremtidig tilkoping av SP fra Risaksla. Dette omfatter nødvendige rørdeler, antatt ett langbend og et retrør frem til grøftekant samt blindlokk.</p> <p>c) Utførelse            Entreprenør må kontrollere dimensjon på eks spillvann før bestilling av kum. Fremtidig avgreining mot Risaksla (DN200) skal terses og påmonteres forblendings skjold.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.20	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> OV23  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 1,25  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN250/315/630  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøl med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk i støpejern.</p> <p>Kummen er en overløpskum, der OV 630 utløpsrør skal monteres slik av bunn overløp ut blir 0,5 m over bunn renne i kum. Bunnrenne skal ha innløp for SP315 og OV630, samt et utløp OV250 som skal tilkoples eksisterende AF 250 i eksisterende kum ID 1426 (topp kt 2.13, Z bunn kt 0,67). Posten inkluderer tilkopling til eksisterende AF med alle nødvendige rørdeler.</p> <p>Overløp skal etableres i fjæresonen, tilpasses på stedet. Posten inkluderer også plastring rundt ende av overløpsrør. Overløpsrøret skal ha fiberduk rundt fundament og omfylling for sikring mot utvasking av sjø og bølgepåvirkning.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> OV20  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,20  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN630/315/630  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk i støpejern.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-505.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					



## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.22	<p><b>UP1.1131111A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER -</b>  <b>KOMPLETT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med rett renneløp av betong  <i>Lokalisering:</i> OV22  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,45  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN630/630  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer kumløkk i støpejern.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-505.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> OV12  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 4,39  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN630/500/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk i støpejern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Sort, som skal koples til eksisterende AF 225 i Sykehusbakken. Dimensjon ut av kum skal etableres i DN250. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler, retrør, Flex-seal tilkoplinger eller tilsvarende, og tilkopling til eksisterende AF 225.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER -</b>  <b>KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> OV13  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,84  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN500/500/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Posten inkluderer kumlokk i støpejern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Sort, som skal koples til eksisterende AF 225 i Chr. Volds vei. Dimensjon ut av kum skal etableres i DN250. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler, rettrør, Flex-seal tilkoplinger eller tilsvarende, og tilkopling til eksisterende AF 225.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> OV14  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,68  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN500/400/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk i støpejern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Sort, som skal koples til eksisterende AF 250 i Hornsbakken. Dimensjon ut av kum skal etableres i DN250. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler, rettrør, Flex-seal tilkoplinger eller tilsvarende, og tilkopling til eksisterende AF 250.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.26	<p><b>UP1.1131115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> OV15  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 2,63  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN400/400/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumlukk i støpejern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Sort, som skal koples til eksisterende AF 250 i Bjørkesnaret vei. Dimensjon ut av kum skal etableres i DN250. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler, rettrør, Flex-seal tilkoplinger eller tilsvarende, og tilkopling til eksisterende AF 250.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 05-22
Kapittel: 05 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.27	<p><b>UP1.1131111A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med rett renneløp av betong  <i>Lokalisering:</i> OV16  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,54  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN400  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk i støpejern.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
05.28	<p><b>UP1.1131115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> OV17  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,54  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN400/400/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk i støpejern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Sort, som legges ut til grøftkant ved Bratten og blindes inntil evt fremtidig bruk. Dimensjon ut av kum skal etableres i DN250. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler, antatt et langbend og retrør samt blindløkk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.29	<p><b>UP1.1131115A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med Y-løp av betong  <i>Lokalisering:</i> OV18  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,22  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN400/400/250  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer kumløkk i støpejern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Sort, som skal koples til eksisterende AF 200 i Risaksla. Dimensjon ut av kum skal etableres i DN250. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler, retrrør, dimensjonsovergang, Flex-seal tilkoplinger eller tilsvarende, og tilkopling til eksisterende AF 200.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					

## Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.30	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> OV19  <i>Utførelse:</i> I henhold til krav som fremgår av generell beskrivelse foran.  <i>Kumhøyde:</i> 3,07  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200/250/250/400  <b>Muffetype:</b> Muffeskjøt med fastsittende pakninger, ikke strekkfast  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Posten inkluderer kumlokk av støpjern.</p> <p>Posten omfatter også montering av DN250 PVC SN8 Sort, som skal legges ut til grøftekant og blindes ved Risaksla. Dimensjon ut av kum skal etableres i DN250. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler, antatt et retrør og blindlokk.</p> <p>Komplett levert og montert iht. generelle bestemmelser og kumtegning W-504.</p>	stk	1		
05.31	<p><b>UP3.13</b>  <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b>            Antall  <b>Diameter:</b> DN 1000  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Sandvolum:</i> 0,8 m<sup>3</sup>  <i>Kumhøyde:</i> 1,7m  <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 KUMMER:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 05-25

Kapittel: 05 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.32	<p><b>UP8.2213A</b>  <b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b>            Antall  <b>Fundamentering/innfesting:</b> Festes med prefabrikkert fundament  <i>Lokalisering:</i> Vannkummer  <i>Dimensjon:</i> se andre krav  <i>Materiale:</i> se andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Stålstolpe (Ø50mm) med betongfundament. plassering av stolper avklares i samråd med byggherre.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 KUMMER:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 06-1			
Kapittel: 06 VEIARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>06</b>	VEIARBEID				
<b>06.1</b>	<p><b>VEI</b></p> <p>Kapitlet omhandler alle veirelaterte arbeider utenom forberedende arbeider, som ligger i kapittel "02 FORARBEIDER"</p> <p>Gravdalsgata: Veiene er dimensjonert som adkomstvei.</p> <p>Utbyggingsrekkefølge: Vann - og -avløpsanlegg etableres først, deretter skal permanent vei etableres.</p> <p>Asfaltering, forsterknings-/bærelag utføres i full veibredde.</p> <p><b>Generelle bestemmelser</b></p> <p>Prosjektering av vei er utført iht veivesenets håndbok N200.</p> <p>I dette kapitlet prises arbeid for veg, fortau og kantstein.</p> <p>Brukbare (ikke telefarlige) gravemasser kjøres til direkte anvendelse for gjenfylling av grøft. Entreprenøren er selv ansvarlig for eventuell mellomlagring av masser.</p> <p>I dette kapitlet prises arbeider for reetablering av veg, fortau og kantstein.</p> <p><b>Vegoverbygningen</b> skal være bygget opp som følgende prinsipp:</p> <p><b>3,5 cm Agb 11                              Slitelag</b></p> <p><b>3,5 cm Agb 11                              Bindlag</b></p> <p><b>7 cm Ak 11                                  Øvre Bærelag</b></p> <p><b>10 cm FK 0/32                              Nedre Bærelag</b></p> <p><b>40 cm FK 22/125 (kult)                  Forsterkningslag*</b></p> <p><b>Geotekstil for separasjon bruksklasse 3.</b></p> <p>*Tykkelse på 40 cm er forutsatt at eksisterende grunn er grus, sand, morene og ligger i telefarlighetsklasse T2. Ved høyere telefarlighetsklasse, T3, må tykkelsen på forsterkningslaget økes til 50 cm.</p> <p><b>Fortau</b> skal være bygget opp som følgende prinsipp:</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

## Kapittel: 06 VEIARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><b>3,0 cm Agb 11                      <i>Slitelag</i></b></p> <p><b>3,0 cm Agb 11                      <i>Bindlag</i></b></p> <p><b>20 cm FK 0/32                      <i>Bærelag</i></b></p> <p><b>30 cm FK 22/125 (kult)          <i>Forsterkningslag</i></b></p> <p><b>Geotekstil for separasjon bruksklasse 3.</b></p> <p><i>Undergrunn</i>            Det bør legges duk under traubunn. Beskrivelse av masser for lag mellom beskyttelseslag for rør og traubunn skal ikke være telefarlige og vannømfindtlige (og er beskrevet i poster for gjenfylling av grøft).</p> <p>Tilbakefylling i denne sonen over rør og under traubunn skal komprimeres for hver 30 cm lag.</p> <p>Alle kommunale veger inklusive veigrøfter som omfattes av prosjektet skal ved ferdigsstillelse ha en horisontal og vertikal kurvatur som i dag.</p> <p>Entreprenøren er selv ansvarlig for eventuell mellomlagring av masser.</p> <p>Ved innslag av telefarlige masser i grunnen over krav til frostfri dybde (1,8 m i vei) skal det benyttes masser i overdekninga som hindrer frost å trenge ned alternativt bruk av XPS som frostsikring av vei for å unngå teleproblematikk.</p> <p>Det skal være skriftlige avtaler med grunneiere før mellomlager tas i bruk. Vestvågøy kommune skal ha kopi av alle slike avtaler.</p>				
<b>06.2</b>	<p><b>AVKJØRSLER</b></p> <p>Posten omfatter tilpasning av avkjørsler langs traséen. Rund sum</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 06-3

Kapittel: 06 VEIARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.3	<p><b>KD2.21113A</b>  <b>KANT AV NATURSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Rett  <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343  <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343  <b>Settelag:</b> Betong  <i>Lokalisering:</i> Fortau langs Gravdalsgata  <i>Underlag under settelag:</i> 100 mm knust stein 8/22  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Type:</i> Finhugget kantstein med fas.  <i>Tekniske krav:</i> Valgfritt  <i>Flater:</i> Finhugget  <i>Tverrsnittform:</i> Hovedformen på steinens tverrsnitt i samsvar med figur K10 - 2  <i>Dimensjon:</i> 12x30. Fas 2x2 cm  <i>Vishøyde:</i> 12,0 cm  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> -  <i>Linjeføring:</i> rett stein benyttes ved radier større enn 12m, ellers i samsvar med radier benyttet i stikningsdata  <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt  <i>Fuger:</i> Knasfuge  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Svinn og kapp er inkludert, omfang vurderes av tilbyder</p> <p>c) Utførelse  Iht. SVV håndbok N200 kap. 7 pkt 75 og vedlagte tegning J001</p>	m	350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 06-4

Kapittel: 06 VEIARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.4	<p><b>KD2.21113A</b>  <b>KANT AV NATURSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Rett  <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343  <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343  <b>Settelag:</b> Betong  <i>Lokalisering:</i> Fortau langs Gravdalsgata  <i>Underlag under settelag:</i> 100 mm knust stein 8/22  <i>Bergart:</i> -  <i>Type:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> -  <i>Tverrsnittsform:</i> -  <i>Dimensjon:</i> 12x30. Fas 2x2 cm  <i>Vishøyde:</i> 12,0 cm  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> -  <i>Linjeføring:</i> rett stein benyttes ved radier større enn 12m, ellers i samsvar med radier benyttet i stikningsdata  <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt  <i>Fuger:</i> Knasfuge  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder remontering av demontert kantstein. Svinn og kapp er inkludert, omfang vurderes av tilbyder</p> <p>c) Utførelse  Iht. SVV håndbok N200 kap. 7 pkt 75 og vedlagte tegning J001</p>	m	210,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 06-5			
Kapittel: 06 VEIARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.5	<p><b>KD2.21113A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type stein:</b> Rett <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343 <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343 <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Fortau langs Gravdalsgata <i>Underlag under settelag:</i> 100 mm knust stein 8/22 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Finhugget kantstein med fas. <i>Tekniske krav:</i> Valgfritt <i>Flater:</i> Finhugget <i>Tverrsnittform:</i> Hovedformen på steinens tverrsnitt i samsvar med figur K10 - 2 <i>Dimensjon:</i> 12x30. Fas 2x2 cm <i>Vishøyde:</i> 2,0 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> rett stein benyttes ved radier større enn 12m, ellers i samsvar med radier benyttet i stikningsdata <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knasfuge <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder nedsenket kantstein. Svinn og kapp er inkludert, omfang vurderes av tilbyder</p> <p>c) Utførelse Iht. SVV håndbok N200 kap. 7 pkt 75 og vedlagte tegning J001</p>	m	50,00		
06.6	<p><b>GU6.13A</b> <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON</b> <b>TRAFIKKERT AREAL</b></p> <p>Areal</p> <p><b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Mellom undergrunn og forsterkningslag <i>Anvendelse:</i> Under forsterkningslag <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Geotekstil mellom tilbakefylte grøftemasser og forsterkningslag for vei, samt mot stedlige under-/tilliggende masser.</p>	m <sup>2</sup>	4200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

## Kapittel: 06 VEIARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.7	<p><b>FS2.22299122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av pukkk/kult  <b>Type masse/sortering:</b> 22-125 mm  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, vei  <i>Underlag:</i> Tilbakelagte grøftemasser og duk / traubunn  <i>Tykkelse:</i> 400 m.m  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også opplasting, transport og tipp av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt i hele veibredden. Legges som to lag med komprimering av hvert lag. Masser av pukkk/kult skal forkiles i overflaten ved nedvalsing av finpukk.</p> <p>Se overbygning veger tegning W-600.</p> <p>c) Utførelse            Utkiling hvor nye masser møter eksisterende lag. Overflaten skal være planert med riktig fall og høyde for utlegging av bærelagsmasser.</p>	m <sup>2</sup>	3000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 06-7

Kapittel: 06 VEIARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.8	<p><b>FS2.23299122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, vei  <i>Underlag:</i> Forsterkningslag 400 mm  <i>Tykkelse:</i> 100 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nedre Bærelag</p> <p>Posten omfatter også opplasting, transport og tipp av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt.</p> <p>Se overbygning veger tegning W-600.</p> <p>b) Materialer            Velgraderte masser 0-32 mm.</p>	m <sup>2</sup>	3000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 06-8
Kapittel: 06 VEIARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.9	<p><b>FS2.23513122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust asfalt, ak  <b>Type masse/sortering:</b> 0/11  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, vei  <i>Underlag:</i> Nedre Bærelag 100 mm  <i>Tykkelse:</i> 70 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Øvre Bærelag</p> <p>Posten omfatter også opplasting, transport og tipp av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt.</p> <p>Se overbygning vegger tegning W-600.</p> <p>b) Materialer            Velgraderte masser 0-11 mm.</p>	m <sup>2</sup>	3000,00		
06.10	<p><b>JH2.11115292A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>            Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Bindlag  <b>Belastning:</b> ÅDT 600  <b>Tykkelse:</b> 35 mm  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, vei  <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60  <i>Steinkvalitet:</i> FI20, LA30, Mølleverdi &lt; 14  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder reetablering av veg til opprinnelig standard etter graving. Asfaltering i full bredde.</p>	m <sup>2</sup>	3000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 06-9			
Kapittel: 06 VEIARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.11	<p><b>JH2.11115192A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Slitelag  <b>Belastning:</b> ÅDT 600  <b>Tykkelse:</b> 35 mm  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, vei  <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60  <i>Steinkvalitet:</i> FI20, LA30, Mølleverdi &lt; 14  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder reetablering av veg til opprinnelig standard etter graving. Asfaltering i full bredde.</p>	m <sup>2</sup>	3000,00		
06.12	<p><b>FS2.22299122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>  Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av pukkk/kult  <b>Type masse/sortering:</b> 22-125 mm  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, fortau  <i>Underlag:</i> Tilbakelagte grøftemasser og duk / traubunn  <i>Tykkelse:</i> 300 m.m  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også opplasting, transport og tipp av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt i hele veibredden. Legges som to lag med komprimering av hvert lag. <i>Masser</i> av pukkk/kult skal forkiles i overflaten ved nedvalsing av finpukk.</p> <p>Se overbygning veger tegning W-600.</p> <p>c) Utførelse  Utkiling hvor nye masser møter eksisterende lag. Overflaten skal være planert med riktig fall og høyde for utlegging av bærelagsmasser.</p>	m <sup>2</sup>	1200,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:	

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 06-10			
Kapittel: 06 VEIARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.13	<p><b>FS2.23299122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, fortau  <i>Underlag:</i> Forsterkningslag 300 mm  <i>Tykkelse:</i> 200 mm.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nedre Bærelag</p> <p>Posten omfatter også opplasting, transport og tipp av eksterne masser fra leverandør - komplett levert og utlagt.</p> <p>Se overbygning vegger tegning W-600.</p> <p>b) Materialer            Velgraderte masser 0-32 mm.</p>	m <sup>2</sup>	1200,00		
06.14	<p><b>JH2.11115291A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>            Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Bindlag  <b>Belastning:</b> ÅDT 600  <b>Tykkelse:</b> 30 mm  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, fortau  <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60  <i>Steinkvalitet:</i> FI20, LA30, Mølleverdi &lt; 14  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder reetablering av veg til opprinnelig standard etter graving. Asfaltering i full bredde.</p>	m <sup>2</sup>	1200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 06-11			
Kapittel: 06 VEIARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.15	<p><b>JH2.11115191A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Slitelag  <b>Belastning:</b> ÅDT 600  <b>Tykkelse:</b> 30 mm  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata, fortau  <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60  <i>Steinkvalitet:</i> FI20, LA30, Mølleverdi &lt; 14  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder reetablering av veg til opprinnelig standard etter graving. Asfaltering i full bredde.</p>	m <sup>2</sup>	1200,00		
06.16	<p><b>JH1.312A</b>  <b>KLEBING</b>  Areal  <b>Klebemiddel:</b> BL45R  <i>Lokalisering:</i> Liming av falser  <i>Forbruk:</i> 2 kg pr m<sup>2</sup>.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Liming utføres iht vegvesenets håndbok, N200.</p>	m <sup>2</sup>	1500,00		
06.17	<p>Geoteknisk vurdering av grunnforhold</p> <p>Det skal prises inn bruk av geotekniker, en befaring (inkl reise), vurdering (inklusive rapport) og kostnader for evt labundersøkelse av masser. Ett vurdering komplett.  Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEIARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2

Side 06-12

Kapittel: 06 VEIARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.18	<p><b>FV7.213322A</b>  <b>MASSEUTSKIFTING - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Bunnforsterkning  <b>Type masse/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein  <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Veg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser - sand over leire  <i>Tykkelse:</i> 600 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Post kommer til utførelse hvis geotekniker finner det nødvendig etter å ha kontrollert massene.</p>	m <sup>2</sup>	1000,00		
06.19	<p><b>KD2.61</b>  <b>KANT</b>            Lengde  <i>Lokalisering:</i> Veg og fortau  <i>Materialspekifikasjon:</i> Freset asfalt, knust asfalt  <i>Underlag under settelag:</i> Valgfritt  <i>Tverrsnitt/profil/dimensjon:</i> Valgfritt  <i>Utførelse:</i> Kantstrøing for avstiving av asfaltkant  <i>Tilsluttende beleg:</i> Valgfritt  <i>Festemetode:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	500,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 VEIARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 07-1
Kapittel: 07 ETTERARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	<p>ETTERARBEID</p> <p><b>Avsluttende arbeider</b></p> <p><b>Generelle bestemmelser</b>            Dette kapittel gjelder etterarbeider når rørarbeider er utført samt før- og etter at grøften er gjenfylt. Arbeidet omhandler også dokumentasjon for røranlegget i form av klargjøring og testing.</p> <p>Kontroll og dokumentasjoner</p> <p><u>Funksjonstesting av VA-ledninger</u></p> <p><i>Tetthetsprøving og trykkprøving</i>            Trykkprøving av vannledning skal foretas etter VA-miljøblad 25 og tetthetsprøving av selvfallsledninger iht VA-miljøblad 24.</p> <p>Under prøvene skal det føres protokoll. Protokollen skal være datert, underskrevet og referere seg til vedlagt kart med kumangivelse.</p> <p>Byggherren skal ha anledning til å være tilstede ved tetthetsprøving og trykkprøving, slik at prøving skal primært utføres i normal arbeidstid. Beskjed skal gis i god tid.</p> <p><i>Desinfisering av vannledninger</i>            Før ny vannledning settes i drift skal ledningen desinfiseres med kloroppløsning. Ledningen skal tilfredstille kravene iht. "Drikkevannsforskriften".</p> <p>Proseduren for desinfisering er beskrevet i VA-miljøblad 39. Det skal benyttes minimum 10 mg klor pr. liter vann og ledningen holdes stengt med klorvann i 24 timer.</p> <p>Vannprøver fra ledningen skal tas og korrekt kvalitet dokumenteres. Vestvågøy kommune tar prøvene, entreprenør står for flasker og bekoster analysen. Entreprenøren må vente på analyseresultatene og ledningene skal godkjennes av byggherre før vannledningen settes i drift. Eventuelle kostnader for 2. gangs- 3. gangs prøve etc., samt medgått tid bekostes av entreprenør. Analyseresultatene skal i alle tilfelle overleveres til byggherre.</p> <p><u>Prøving og kontroll</u>            Vannledninger skal spyles, desinfiseres og trykkprøves. Avløpsledninger skal spyles og tetthetsprøves. Byggherre skal ha anledning til å være tilstede ved prøvingen og kontrollen. Entreprenøren skal gi beskjed til byggherre i god tid før prøving skal foretas.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 ETTERARBEID:					

## Kapittel: 07 ETTERARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.2	<p><b>FF3.1A</b> <b>ARRONDERING</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utforming:</i> Slutt puss / Tilpasning mot eksisterende terreng samt tilpasning av grøfter og sideområder <i>Type masser:</i> Eksisterende masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Mengde er antatt</p>	m <sup>2</sup>	300,00		
07.3	<p><b>UU1.211322A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> RS <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Vannledninger iht. ledningsplan <i>Prøvestrekning:</i> Hele anlegget <i>Prøvmetsmetode:</i> Iht NS-EN 805 og VA-miljøblad nr 25 <i>Prøvmetsstrykk (STP):</i> iht VA-miljøblad nr 25. <i>Rør dimensjon:</i> DN200 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt trykkprøving.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 ETTERARBEID:					

## Kapittel: 07 ETTERARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.4	<p><b>UU1.211322A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            RS  <b>Type rørledning:</b> Vannledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Gravdalsgata. Vannledninger iht. ledningsplan  <i>Prøvestrekning:</i> Hele anlegget  <i>Prøvmetode:</i> Iht NS-EN 805 og VA-miljøblad nr 25  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> iht VA-miljøblad nr 25.  <i>Rørdimensjon:</i> DN315  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt trykkprøving.</p>	RS			
07.5	<p><b>UU1.4112999A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PVC  <b>Type spyling:</b> Rengjøring med kaldt vann  <i>Lokalisering:</i> Spillvann  <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon:</i> DN250  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt spyling.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 ETTERARBEID:					



Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 07-4
Kapittel: 07 ETTERARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.6	<p><b>UU1.4112999A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PVC  <b>Type spyling:</b> Rengjøring med kaldt vann  <i>Lokalisering:</i> Spillvann  <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon:</i> DN315  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt spyling.</p>	RS			
07.7	<p><b>UU1.4119379A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Overvannsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE - konstruerte  <b>Type spyling:</b> Rengjøring med kaldt vann  <i>Lokalisering:</i> Overvann  <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon:</i> DN400/500/630  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt spyling.</p>	RS			
07.8	<p><b>UU1.4119439A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Overvannsledning  <b>Rørmateriale:</b> PP - konstruerte  <b>Type spyling:</b> Rengjøring med kaldt vann  <i>Lokalisering:</i> Overvann  <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon:</i> DN400/500/630  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt spyling.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 ETTERARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2		Side 07-5			
Kapittel: 07 ETTERARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.9	<p><b>UU1.4111322A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Type spyling:</b> Hygienisk spyling  <i>Lokalisering:</i> Alle hovedledninger for vann iht. ledningsplan  <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon:</i> DN315 og DN200  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt spyling.</p>	RS			
07.10	<p><b>UU1.413132A</b>  <b>DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b>            Lengde  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger iht. ledningsplan  <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN315, DN200  <i>Metode:</i> Iht NS-EN 805 og VA-miljøblad 39  <i>Middel/konsentrasjon:</i> Klor  <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> 0,05 mg/l  <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Spyles ut til overvannsanlegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Det skal leveres dokumentasjon på utført deklorering som en del av sluttdokumentasjon til byggherren.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 ETTERARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 07-6
Kapittel: 07 ETTERARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.11	<p><b>UU1.413232A</b>  <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b>  <b>LENGDE</b></p> <p>Lengde  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger, iht. ledningsplan  <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN315, DN200  <i>Metode:</i> Iht NS-EN 805  <i>Middel:</i> Vann  <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> 0,05 mg/l  <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til overvannsledning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres dokumentasjon på utført nøytralisering som en del av sluttdokumentasjon til byggherren.</p>	RS			
07.12	<p><b>UU1.41381A</b>  <b>VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE</b></p> <p>Antall  <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger.  <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prøve skal være iht. retningslinjer/norm Vestvågøy kommune.</p> <p>Byggherren skal varsles skriftlig 2 dager før planlagt vannprøvetaking.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 ETTERARBEID:					

Prosjekt: VA-anlegg, Gravdal del 2					Side 07-7
Kapittel: 07 ETTERARBEID					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.13	<b>UU1.1112200</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b> Antall ledningsstrek <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <b>Prøvemedium:</b> Valgfritt <b>Prøvemetode:</b> Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Prøvestrekning:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> DN250, DN315 <i>Prøvmingsmetode:</i> NS-EN 805 og VA-miljøblad nr 24 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
07.14	<b>UU1.1113700</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b> Antall ledningsstrek <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> PE - konstruerte <b>Prøvemedium:</b> Valgfritt <b>Prøvemetode:</b> Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> DN400, DN500, DN630 <i>Prøvmingsmetode:</i> NS-EN 805 og VA-miljøblad nr 24 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
07.15	<b>UU1.31299</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> RS <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PVC <i>Lokalisering:</i> Alle hovedledninger for spillvann og overvann, iht. ledningsplan <i>Strekning:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> DN630, DN500, DN400, DN315, DN250 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rørinspeksjon utføres med kamera iht. VA/Miljøblad nr. 51. Kamera skal ha fallindikator. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 ETTERARBEID:					

## Kapittel: 07 ETTERARBEID

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.16	<p><b>UU1.819A</b>  <b>INNMALING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> VA - rør i grøft  <i>Lokalisering:</i> VA- rør i grøft  <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget  <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Diverse  <i>Dokumentasjon:</i> Iht Vestvågøy kommune sin "Norm for innmåling og dokumentasjon av VVA-ledningsnett"  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Alle kummer og vinkelendringer / trasepunkter på ledningsanlegget skal koordinatbestemmes. Høyder for bunn renne for avløp og topp ledning for vann, samt senter bunn og topp lokk for alle kummer skal måles. Høyder skal referere seg til EUREF 89. Nye stikkledninger for vann- og avløp skal også koordinatbestemmes i tilknytningspunktet og endepunkt. Eventuelle andre ledninger som avdekkes skal måles inn ved hjelp av målebånd med avstand fra nærmeste kum. Dokumentasjon på ledningstyper og dimensjoner skal være registrert.</p> <p>Alle retningsendringer, bend, gren osv. skal også måles inn. Dette gjelder også særlig der rør legges i grunnen og blindes for fremtidig bruk.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 ETTERARBEID:					

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>00</b>	<b>TEKNISKE BESTEMMELSER .....</b>	<b>00-1</b>
<b>01</b>	<b>RIGG OG DRIFT .....</b>	<b>01-1</b>
<b>02</b>	<b>FORARBEIDER .....</b>	<b>02-1</b>
<b>03</b>	<b>GRØFTER .....</b>	<b>03-1</b>
<b>04</b>	<b>RØR OG RØRDELER .....</b>	<b>04-1</b>
<b>05</b>	<b>KUMMER .....</b>	<b>05-1</b>
<b>06</b>	<b>VEIARBEID .....</b>	<b>06-1</b>
<b>07</b>	<b>ETTERARBEID .....</b>	<b>07-1</b>