

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 01-1
Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING				
01.1	<p>Generelle bestemmelser</p> <p>De generelle bestemmelsene gjelder alle arbeider i denne kontrakten inkludert alle evt. tillegg.</p> <p>Produktbeskrivelsen er basert på NS 3420 utgave 202401 i den utstrekning det er vist til standarden. Hvor NS 3420 er benyttet er standardens kode angitt ved de spesifiserende tekstene. Denne kode viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelsene.</p> <p>Evt. tilføyelser og presiseringer gjort i poster erstatter ikke innhold, tekst og krav som ligger i NS3420. Endringer og tilføyelser er å betrakte som tilføyelser til NS 3420 og dens tekst, med mindre det er spesifisert noe annet i posten.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved misforhold gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.</p> <p>Arbeidene skal omsøkes og entreprenøren skal stå som ansvarlig utførende.</p> <p>Aktuelle etater/grunneiere må kontaktes for påvisning av eksisterende VA, kabler, ledninger etc. før arbeidet starter. Dette er fullt og helt entreprenøren sitt ansvar.</p> <p>Før graving må entreprenøren kontrollere høyder for eksisterende kummer og rør som skal tilkobles og krysses i forhold til det som er oppgitt på tegninger. Tegninger som inneholder eksisterende kabler og/eller VA-anlegg er høyst usikkert og må kun betraktes som orienterende.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for planlegging og gjennomføring av nødvendige grøftesikringstiltak. Alle gravearbeider skal utføres i samsvar med "Forskrift om utførelse av arbeid" og gjeldende regelverk.</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>Dette gjelder også overskuddsmasser som må kjøres bort til eget deponi eller mellomlager. Entreprenøren står fritt til å opprette mellomlager for grøftemasser, dersom dette anses som hensiktsmessig. Entreprenøren må selv inngå avtaler med grunneiere. Permanente massedeponi skal være godkjente av myndighetene.</p> <p>Grøften skal gjenfylles etterhvert som ledningsarbeidene er utført, grøftedybder er målt og nødvendig kontroll er</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-2

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>utført.</p> <p>Det presiseres at sidefyllingsmasser også skal benyttes rundt/inntil kummer i hele grøftedybden og i en tykkelse på minimum 250 mm. Dette skal være inkludert i poster for omfyllingsmasser om det ikke er egne poster til dette.</p> <p>Vekstjord og torv som blir flådd av under utgraving av grøft skal legges for seg og ikke blandes med andre masser.</p> <p>Det godtgjøres ikke for ekstra utgraving, ledningsfundament, omfyllingsmasser, tilførte tilbakefyllingsmasser utover de teoretiske snittene.</p> <p><u>Merk spesielt at rør skal ligge på ulikt plan i grøftene. Avstanden mellom rørene vil variere siden det er ulikt fall og ulikt tilkoblingspunkt for ledningene. Merarbeid ved dette skal innkalkuleres i poster for grøfter og/eller poster for tilknytninger.</u></p> <p>Det vil kunne være hindringer langs traseen som gjør at disponibel anleggsbredde er redusert. Dette må entreprenøren selv avgjøre og alt merarbeid skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p><u>Generelle måleregler:</u> Grøftelengde regnes horisontalt og gjennomløpende i kummer.</p> <p>Grøftedyp regnes i veg fra underkant forsterkningslag eller fylling og ned til underkant fundament.</p> <p>Merk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreprenøren må påregne at det vil være strekninger der overskuddsmasser må transporteres til mellomager eller deponi. Utgifter for transport til/fra mellomager, og all opplasting inkluderes i enhetsprisene dersom dette ikke er spesifisert i egne poster. • Merk spesielt at rør skal ligge på ulikt plan i grøftene. Avstanden mellom rørene vil variere siden det er ulikt fall og ulikt tilkoblingspunkt for ledningene. • Entreprenøren er ansvarlig for høyder. Entreprenøren er selv ansvarlig for å kontrollere at prosjektert høyde stemmer på eksisterende ledningsnett der man skal knytte seg til dette. • Det skal i utgangspunktet isoleres når overdekning er mindre enn 2 m utenfor veg 				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-3

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	<p>og mindre enn 2,8 m i veg og brøytet areal. All isolering skal skje i samråd med byggherre.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alle rundsum poster som ikke blir aktuelle å benytte skal trekkes ut og dermed ikke fakureres.• Anleggsområdet inneholder eksisterende VA og kabler som ikke må skades. Ansvar for forsvarlig håndtering uten at eksisterende installasjoner skades hviler på entreprenøren.• Entreprenør er ansvarlig for alle overskuddsmasser. Entreprenør må selv sørge for godkjent tipp/ deponi og gjøre de nødvendige avtaler med aktuell grunneier.• Anleggsområdet ligger delvis tett inntil offentlige veger, skoleveg, boliger. Det stilles derfor krav til ansvarlig bruk av anleggsmaskiner, sikring av område, skilting etc. Entreprenør må innarbeide gode rutiner i sitt HMS system.• Grøftebunn rettes av med plant skjær. Det er viktig at det ikke fylles tilbake med utgravde masser ved for mye utgraving i bunn.• Alle poster skal dokumenteres med målebrev med nødvendig underlag/dokumentasjon før posten kommer til utbetaling.	RS			
	<p>AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav: Nei</i></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-4

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.3	AM1.82A Koordinerende ytelser Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Entreprenøren skal koordinere alt arbeidet for/mot grunneiere, kabeleiere og deres leverandører og underentreprenører og evt. andre involverte i prosjektet. - Entreprenøren skal koordinere og administrere sine underentreprenører. Vederlag for dette arbeidet som beskrevet. Entreprenøren har ikke noe ansvar utover samarbeid og koordinering, men entreprenøren kan ikke påberope seg noe vederlag for evt. plunder og heft han blir påført fra sideentreprenører/underentreprenører eller andre som han skal koordinere. x) Mengderegler <u>Merk spesielt at enhet er endret til rundsum i forhold til NS 3420. Posten gjelder for hele anlegget under hele anleggsperioden.</u>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-5

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprenør må selv skaffe egnet område <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter i tillegg:</p> <p>Samtlige underentreprenører og eventuelle leverandører inkluderes.</p> <p>Prisbærende elementer i følgende beskrivelse innkalkuleres i posten:</p> <p><u>Riggområde:</u> Entreprenøren må selv skaffe egnet riggområde og sørge for nødvendige avtaler med grunneiere for alle riggområder.</p> <p>Riggareal og område for sveising av ledninger skal være begrenset slik at skade ikke påføres området. Riggområdet/område for sveising tilbakeleveres ryddet og i samme stand som før entreprenøren tok i bruk området. Entreprenøren skal holde seg innenfor det avtalte området, eller sørge for ny avtale med kommunen/grunneier før evt. utvidelse finner sted.</p> <p>Riggområdet skal/kan benyttes til plassering av brakker og containere for entreprenøren, parkering av biler og maskiner samt lagring av rør og annet materiell i forbindelse med entreprisen. Arealet skal ikke benyttes til lagring av gravemasser med mindre dette avtales spesielt.</p> <p><u>Vannforsyning og avløp:</u> Entreprenøren er ansvarlig for all vannforsyning og håndtering av avløp for seg og sine underentreprenører i entreprisen. Alle kostnader med dette bæres av entreprenøren.</p> <p><u>Strøm:</u> Entreprenøren må sørge for strømforsyning til egen rigg og sine egne arbeidere og sine underentreprenører. Alle kostnader med dette bæres av entreprenøren. Alle kostnader vedrørende drift og vedlikehold av elektrisk utrustning samt forbruk av elektrisk kraft skal være inkludert i denne post.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-6

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.5	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter i tillegg til NS3420:</p> <p>Generell driftspost.</p> <p>Omfatter også driftsdelen av elementer beskrevet under kode AV1.1.</p> <p>All deltakelse på byggemøter, befaringer, andre møter og annen administrativ ledelse av egen entreprise skal inkluderes i denne post.</p> <p>Entreprenørene forplikter å sette seg inn i og overholde alle gjeldende offentlige og lokale regler og bestemmelser vedr. elektrisk anlegg, trafikkforhold og akseltrykk, sikring av byggeplass, vern og sikkerhet for egne ansatte m.v.</p> <p>Lokalisering: Anleggsområdet</p> <p>Andre krav: Samtlige underentreprenører og eventuelle leverandører inkluderes.</p> <p><u>Dokumentasjon:</u> Kontrollplaner, mottakskontroll og sjekklister skal utfylles løpende og kopi sendes til byggherre fortløpende. Entreprenøren kalkulerer arbeidet iht. tilbudsbeskrivelsen og poster i mengdebeskrivelsen.</p> <p><u>Oversikt over prosedyrer og sjekklister for kontroll av utført arbeid:</u> Oppdraget skal utføres ved bruk av respektive firma sine prosedyrer og sjekklister for kontroll av eget arbeid.</p> <p>Alle spørsmål av tidsmessig eller økonomisk art skal tas opp direkte med byggeleder eller den byggherres representant.</p> <p><u>SHA/HMS:</u> Det er en klar forutsetning for byggherren at all virksomhet på anleggsplassen planlegges og utføres slik at helse, miljø og sikkerhet til de involverte blir ivarettatt. SHA-mål for prosjektet fremgår av SHA-plan.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-7

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Alle pålegg og krav i vedlagte SHA-plan skal følges.</p> <p><u>HMS-plan og forhåndsmelding til Arbeidstilsynet:</u> Entreprenøren skal utarbeide en HMS-plan. Byggherrens overordnede SHA plan skal innlemmes i entreprenørens plan. Denne felles SHA-planen kan være integrert i kvalitetsplanen, som en del av denne.</p> <p>Hovedentreprenør skal sende inn forhåndsmelding til Arbeidstilsynet senest 1 uke før arbeidene igangsettes.</p> <p>Hovedentreprenør skal fylle ut samordningsskjema før arbeidene starter.</p> <p>Hovedentreprenør, og dens underentreprenører, skal fylle ut egenerklæring før arbeidene starter.</p> <p><u>Sikkerhet på byggeplassen i gjennomføringsfasen:</u></p> <p>Risikofylte arbeidsoperasjoner - generelt: Enkelte arbeidsoperasjoner kan være forbundet med ulykkesrisiko. SHA-koordinator i prosjekteringsfasen har i sin SHA-plan listet opp mulige risikofylte arbeidsoperasjoner for dette prosjektet. Entreprenør må fortløpende vurdere om det er flere risikofylte operasjoner enn de i SHA-planen og håndtere disse i tråd med sitt HMS-system.</p> <p>Hovedbedrift er ansvarlig for at byggeplassen er forsvarlig sikret i byggetiden, både for egne ansatte og 3. person. Hovedbedrift vurderer løpende hvilke tiltak som må settes inn for å oppnå ovennevnte.</p> <p>Hver enkelt entreprenør er ansvarlig for å utarbeide komplett sett av arbeidsinstrukser relatert til den enkelte arbeidsoperasjon og disse skal forefinnes på arbeidsplassen. Hvor det ikke finnes slike instrukser for de risikofylte arbeidsoperasjonene i prosjektet, må den aktuelle entreprenøren vurdere om en skal iverksette en sikker jobb analyse (SJA).</p> <p><u>Plan og bygningsloven:</u></p> <p>Entreprenør skal fylle ut og levere inn nødvendige papirer tilknyttet UTF.</p> <p><u>Profilering / målebrev:</u></p> <p>Tid til befaringer inkluderes i posten. Det samme med profilering / målebrev Måling/profilering og registrering for oppgjør utføres, dokumenteres og bekostes av entreprenøren. Entreprenøren skal fortløpende foreta alle målinger, profileringer og registreringer som avregning av kontraktens poster krever. Byggherren skal ha</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-8

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>minimum 2 dagers varsel slik at han har anledning til å delta. Resultatene forelegges byggherren for godkjenning minst 2 arbeidsdager før massene fjernes. Byggherren skal få oversendt ferdige data på SOSI eller evt. annet format byggherren skulle ønske.</p> <p>Byggherren forbeholder seg retten til å utføre egen beregning enten av data gitt av entreprenøren eller egne data.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide målebrev så snart et arbeid eller en prosess er fullført</p> <p><u>Rydding og renhold:</u> Entreprenøren skal holde avfallscontainer og besørge bortkjøring av eget og underentreprenørens avfall.</p> <p>Det skal praktiseres kildesortering på byggeplassen.</p> <p>Det er ikke tillatt å brenne avfall.</p> <p>Entreprenøren skal holde byggeplassen i skikkelig orden med hensyn til egne arbeider, og tilstrekkelig kapasitet for rydding og renhold skal opprettholdes kontinuerlig. Rydding og renhold skal skje løpende og på en slik måte at forurensning og forsøpling unngås, og slik at kvaliteten og de miljømessige forhold i det ferdige anlegg ikke forringes. Ved mangelfull rydding og rengjøring, vil byggherren sørge for å få dette gjort for entreprenørens regning. Entreprenøren skal ved arbeidenes avslutning foreta en fullstendig opprydding og rengjøring etter egne arbeider. Arbeidene anses ikke som kontraktsmessig ferdig før all opprydding og rengjøring er utført og godkjent av byggherren.</p> <p>Entreprenøren må unngå søl av oljeprodukt og drivstoff. Maskiner skal være i en slik forfatning at de ikke er fare for lekkasjer ut over det man må regne med ved denne typen arbeid. Maskiner skal ikke "svette" olje eller drivstoff. Entreprenøren er pliktig å melde fra til byggherren ved evt. uhell som medfører lekkasjer/søl. Entreprenøren plikter å ha internkontroll for miljøaspekter og er ansvarlig for alle nødvendige tiltak etter en evt. lekkasje.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-9

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.6	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spesielle driftsposter se underposter.				
01.6.1	UTSTIKKING Posten gjelder koordinatutsetting av veg, kabel og VA-traseer, samt nødvendig høydeutsetting. Entreprenøren er ansvarlig for all utstikking. Etter utstikking vil traseene evt. bli justert i samråd med byggherren. NB! Entreprenøren er ansvarlig for å kontrollere alle høyder og skal sjekke ut høyder på eksisterende veg og ledningsanlegg før gravearbeidene påbegynnes for å kontrollere at de prosjekterte høydene er riktige. All endring av traseer gjennom anleggsperioden som medfører behov for ny utstikking skal være inkludert i denne posten. Rund sum	RS			
01.7	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også avviklingsdelen av elementer beskrevet under kode AV1.1 og AV2.1. Posten skal også inkludere fjerning av- og opprydding på rigg.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-10

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	<p>VEGSKILTING, SIKRING OG TRAFIKKAVVIKLING</p> <p>Posten omfatter all nødvendig skilting i forbindelse med anleggsarbeidene. Entreprenøren skal utarbeide skiltplan etter Håndbok N301 som skal godkjennes av de aktuelle vegjeeierne.</p> <p>Det må i størst mulig grad sikres adkomst til berørte eiendommer under anleggsarbeidene. Anleggstrafikken skal utføres så skånsomt som mulig på Lauvraksvegen og Øvre Lauvraksvegen. Både med tanke på vegene og for sikkerheten til bebore langs- og brukerne av vegene.</p> <p>Entreprenør må ta hensyn til brukere av veger og grunneiere og sikre trygg adkomst forbi anleggsstedet.</p> <p>Det må kunne påregnes sikring og skilting ved arbeid ved offentlig veg gjennom etablert boligområde. Denne posten skal inkludere alle kostnader med sikring og skilting av alle veger.</p> <p>I posten inngår komplett etablering, drifting (støvbinding er i egen post), sikringer og skilt samt informasjon til brukere.</p> <p>Eksisterende kommunale veger er BK8. Tillatt aksellast skal ikke overstiges.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
01.9	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Dokumentasjonskrav:</i> Som bygget dokumentasjon</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Skal også inkludere kumkort med bilde for alle kummer etter Fyresdal kommune sin mal. Det skal også leveres as built tegninger av hele anlegget, inkludert både veg, VA og kabel. As built tegning skal samsvare med filene fra innmålingen av anlegget.</p> <p>Merk at det blant annet skal leveres "som bygget" tegninger i form av plan og lengdeprofiler der alle kummer er renummerert og alle stikkledninger og annen relevant informasjon er inntegnet.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 01-11
Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11	AM3.111A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Adkomstveier i anleggsperioden <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder etablering, drift og nedrigging av anleggsveier og eksisterende veier entreprenøren bruker eller velger å anlegge for å gjennomføre arbeidene. I denne posten medtas også alle utgifter til å pusse opp til opprinnelig terreng og å pusse opp eksisterende veier etter at arbeidet er utført.	RS			
01.12	FJ1.1135A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: 0-3000 l/min <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for hele anlegget. Dersom entreprenøren ønsker å jobbe parallelt på flere steder og må etablere pumping samtidig på flere steder skal dette inngå i denne posten. Denne posten blir altså ikke å regulere etter antall steder det etableres pumping.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-12

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	FJ1.12351A RIGGING AV LENSELEDNING Rund sum Kapasitet: 0-3000 l/min Total lengde lenseledning: Til og med 100 m Lokalisering: Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lengde er antatt. Posten gjelder for hele anlegget. Dersom entreprenøren ønsker å jobbe parallelt på flere steder og må etablere pumping samtidig på flere steder skal dette inngå i denne posten. Denne posten blir altså ikke å regulere etter antall steder det etableres pumping på, men gjelder for hele anlegget. x) Mengderegler Enhet er endret til rundsum og gjelder for hele anlegget under hele anleggsperioden.	RS			
01.14	FJ1.2135A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Rund sum Kapasitet: 0-3000 l/min Lokalisering: Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for hele anlegget. Dersom entreprenøren ønsker å jobbe parallelt på flere steder og må etablere pumping samtidig på flere steder skal dette inngå i denne posten. Denne posten blir altså ikke å regulere etter antall steder det etableres pumping på, men gjelder for hele anlegget. Posten inkluderer ogse nedrigging av alt utstyr benyttet til pumping. x) Mengderegler Enhet er endret til rundsum og gjelder for hele anlegget under hele anleggsperioden.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 01-13
Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.15	DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren må sørge for nødvendig innmåling av påvisning/dokumentasjon for å sikre at dette kan benyttes når gravearbeidet starter og for ettertiden når eksisterende anlegg som er revet eller flyttet skal reetableres.	RS			
01.16	AK3.333 TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Omfang:</i> 2 m høyt låsbart anleggsgjerde rundt åpne grøfter og groper, samt rørlager/riggområde <i>Utførelse:</i> Se over <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.17	AM3.33 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Omfang:</i> 2 m høyt låsbart anleggsgjerde rundt åpne grøfter og groper, samt rørlager/riggområde <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.18	AS3.333 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> 2 m høyt låsbart anleggsgjerde rundt åpne grøfter og groper, samt rørlager/riggområde <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-14

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.19	FS8.8221A STØVBINDING – AREAL Areal Metode: Kalsiumklorid <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget hvor det skulle bli aktuelt <i>Formål:</i> Støvbinding av anleggsveger/veger der asfalt er blitt fjernet eller ikke etablert <i>Mengde/konsentrasjon:</i> Etter behov <i>Frekvens:</i> Etter avtale med byggherre <i>Tidsperiode:</i> Under hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Faktisk areal som støvbindes måles opp hver gang det støvbindes.	m ²	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 01-15

Kapittel: 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.20	<p>AM3.299A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Rystelsesmåler Lokalisering: Bygninger i risikozonen for høye vibrasjoner Installasjonens omfang: - Ytelse: - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter registrering, bearbeiding av data og rapportering av vibrasjonsnivå fra anleggsdriften. Skriftlig dokumentasjon av rystelser leveres til byggherre fortløpende. Sendes også på SMS. Omfatter også å skaffe til veie, montere, leie, drifte og fjerne alt nødvendig utstyr, samt gjøre registrering, dataoverføring, bearbeiding av data og rapportering av vibrasjonsnivå fra perioden med sprengningsarbeider, piggearbeider komprimeringsarbeider etc i hele anleggsperioden.</p> <p>Registreringene skal dokumentere effekten av de miljøtiltak entreprenøren gjør i prosesser for utførelse for å overholde de krav til vibrasjonsnivå som er fastsatt. Maksimal rystelse ihht. NS 8141-1-2022.</p> <p>Entreprenøren skal engasjere en profesjonell og uavhengig tredjepart til å utføre alle arbeider med rystelsesmålere.</p> <p>Det skal måles triaksialt.</p> <p>Inkluderer også tilrigging, flytting og nedrigging av rystelsesmålere</p> <p>Valg av målerplassering gjøres i samråd med byggherre.</p> <p>Posten skal være komplett for hele anleggsperioden.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-1

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	GRØFTEARBEIDER VA				
02.1	FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Langs veg og VA <i>Leveringssted:</i> Entreprenør må selv skaffe godkjent deponi for alt avfallet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er utført hogst i området. Posten skal dekke fjerning av alle andre poster i NS3420, bortsett ifra felling av større trær. Kvist og røtter kan flishugges og spres på skråninger.	m ²	7200,00		
02.2	FH1.131A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – LENGDE Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Merk at enhet er endret til rundsum.	RS			
02.3	<u>SPESIELT FOR VA-GRØFTER:</u> Merk spesielt at avstand mellom ledningene kan varierer i traseene. Merarbeid og merkostnad for dette skal inkluderes i grøftepostene. Det er ikke foretatt grunnundersøkelser. Fordeling grøft i kombinerte masser og grøft i løsmasse er antatt. Faktisk mengde dokumenteres og det skal utarbeides målebrev med dokumentasjon før utbetaling av utført arbeid. Der grøft etableres i veg regnes grøftedybden opp til vegtrau. Masser som er egnet for bygging skal leges ut som fylling på utvalgte tomter.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 02-2
Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.4	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasè 1, mellom eks. kumsett og V1 <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 PVC spillvannsledning, Ø160 ÅVC overvannsledning, Ø180 PE vannledning og ulikt antall Ø32 PE til tomter <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> ca. 1,05 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: <ul style="list-style-type: none"> - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg 				
02.4.1	Grøftedybde 1,5 m Lengde	m	12,00		
02.4.2	Grøftedybde 2,0 m Lengde	m	20,00		
02.4.3	Grøftedybde 2,5 m Lengde	m	9,00		
02.4.4	Grøftedybde 2,5 m Lengde	m	126,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-3

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trasè 1, mellom eks. kumsett og V1 <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 PVC spillvannsledning, Ø160 PVC overvannsledning, Ø180 PE vannledning og ulikt antall Ø32 PE til tomter <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Bredde:</i> Ca. 1,05 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Skallegges på tomter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.				
02.5.1	Grøftedybde 1,5 m Lengde	m	12,00		
02.5.2	Grøftedybde 2,0 m Lengde	m	20,00		
02.5.3	Grøftedybde 2,5 m Lengde	m	9,00		
02.5.4	Grøftedybde 3,0 m Lengde	m	126,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-4

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.6	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trasè 2, mellom V1 og O4/S5 Formål: Grøft for Ø160 PVC spillvannsledning, Ø160 PVC overvannsledning, Ø180 PE vannledning og ulikt antall Ø32 PE til tomter Grunnforhold: Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende Restriksjoner: Ingen spesielle Bunnbredde: Ca. 1,05 m Grøftedybde: Se underposter. Krav til tilbakefylling: Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg				
02.6.1	Grøftedybde 2,5 m Lengde	m	48,00		
02.6.2	Grøftedybde 3,0 m Lengde	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-5

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.7	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trasè 2, mellom V1 og O4/S5 <i>Formål:</i> Grøft for Ø160 PVC spillvannsledning, Ø160 PVC overvannsledning, Ø180 PE vannledning og ulikt antall Ø32 PE til tomter <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Bredde:</i> Ca. 1,05 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Skallegges på tomter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.				
02.7.1	Grøftedybde 2,5 m Lengde	m	48,00		
02.7.2	Grøftedybde 3,0 m Lengde	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-6

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.8	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trase 14, mellom V1 og trykkforsterker Formål: Grøft for Ø110 PVC SP og Ø110 PE VL Grunnforhold: Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende Restriksjoner: Ingen spesielle Bunnbredde: Ca. 0,8 m Grøftedybde: Se underposter. Krav til tilbakefylling: Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg				
02.8.1	Grøftedybde 2,5 m Lengde	m	3,00		
02.8.2	Grøftedybde 3,0 m Lengde	m	4,00		
02.9	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri Lokalisering: Trase 14, mellom V1 og trykkforsterker Formål: Grøft for Ø110 PVC SP og Ø110 PE VL Grunnforhold: Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende Bredde: Ca. 0,8 m Dybde: Se underposter Graveskråning: Valgfritt Tippsted: Skal legges på tomter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-7

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.9.1	Grøftedybde 2,5 m Lengde	m	3,00		
02.9.2	Grøftedybde 3,0 m Lengde	m	4,00		
02.10	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trase 18, mellom eks vannkum 236 og hydrant Formål: Grøft for Ø125 PE VL Grunnforhold: Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende Restriksjoner: Ingen spesielle Bunnbredde: Ca. 0,7 m Grøftedybde: Se underposter. Krav til tilbakefylling: Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. Krav til komprimering: Normal Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: <ul style="list-style-type: none"> - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg 				
02.10.1	Grøftedybde 1,5 m Lengde	m	3,00		
02.10.2	Grøftedybde 2,0 m Lengde	m	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-8

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.11	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase 18, mellom eks vannkum 236 og hydrant <i>Formål:</i> Grøft for Ø125 PE VL <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Bredde:</i> Ca. 0,7 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Skal legges på tomter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.				
02.11.1	Grøftedybde 1,5 m Lengde	m	3,00		
02.11.2	Grøftedybde 2,0 m Lengde	m	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-9

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.12	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 23 og gjennom eksisterende avkjøring, grøft for stikkrenne <i>Formål:</i> Grøft for Ø315 OV <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Innløp på stikkrennen skal mures med egnet stein og innløp/utløp skal sikres mot erosjon. 				
02.12.1	Grøftedybde 1 m Lengde	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-10

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.13	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase 23 og gjennom eksisterende avkjøring, grøft for stikkrenne <i>Formål:</i> Grøft for Ø315 OV <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Bredde:</i> Ca. 0,8 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Entreprenør skaffer selv deponi. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.				
02.13.1	Grøftedybde 1 m Lengde	m	6,00		
02.14	FV3.11101 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 24, åpen grøft for utløp til bekk <i>Formål:</i> Lede overvann til bekk <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei				
02.14.1	Grøftedybde inntil 1 m Lengde	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-11

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.15	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase 24, åpen grøft for utløp til bekk <i>Formål:</i> Lede overvann til bekk <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Bredde:</i> Ca. 0,5 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Entreprenør skaffer selv deponi. <i>Andre krav:</i>				
02.15.1	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft. Grøftedybde inntil 1 m Lengde	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-12

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.16	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Stikkledninger Formål: Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL Grunnforhold: Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende Restriksjoner: Ingen spesielle Bunnbredde: Ca. 0,7 m Grøftedybde: Se underposter. Krav til tilbakefylling: Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg Merk at grøft skal sprenges minst 1 m lengre enn rørene blir lagt, slik at rør ikke ødelegges ved videreføring av grøft senere. Enden på stikkledningen skal markeres med impregnert 2"x4" ca. 0,5 m over terreng.				
02.16.1	Grøftedybde gjennomsnittlig 3 m. Varierer mellom 2-4 m. Lengde	m	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-13

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.17	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Formål:</i> Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Bredde:</i> Ca. 0,7 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Skal legges på tomter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.				
02.17.1	Grøftedybde gjennomsnittlig 3 m. Varierer mellom 2-4 m. Lengde	m	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-14

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.18	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Stikkledninger Formål: Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL Grunnforhold: Grøft i løsmasser Restriksjoner: Ingen spesielle Bunnbredde: Ca. 0,7 m Grøftedybde: Se underposter. Krav til tilbakefylling: Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg Merk at grøft skal sprenges minst 1 m lengre enn rørene blir lagt, slik at rør ikke ødelegges ved videreføring av grøft senere. Enden på stikkledningen skal markeres med impregnert 2"x4" ca. 0,5 m over terreng.				
02.18.1	Grøftedybde ca. 2 m Lengde	m	25,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-15

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.19	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri Lokalisering: Stikkledninger Formål: Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL Grunnforhold: Grøft i løsmasser Bredde: Ca. 0,7 m Dybde: Se underposter Graveskråning: Valgfritt Tippsted: Entreprenør skaffer selv deponi. Andre krav:				
02.19.1	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft. Grøftedybde ca. 2 m Lengde	m	25,00		
02.20	FD8.52199 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: kabler til bolig Lokalisering: Trase 1 Formål: Fremføring av ny grøft for Ø160 SP, Ø160 OV, div Ø32 PE og Ø180 PE Grunnforhold: Løsmasser Beskrivelse av eksisterende anlegg: strøm og fiberkabel til bolig ved start tr. 1 Kryssingens lengde: Ca. 5 m. Andre krav: Nei	stk	1		
02.21	FD8.52199 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: stikkledning til bolig Lokalisering: Trase 1 Formål: Fremføring av ny grøft for Ø160 SP, Ø160 OV, div Ø32 PE og Ø180 PE Grunnforhold: Løsmasser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Ø110 PVC SP, Ø32VL, strøm og fiberkabel til bolig ved start tr. 1 Kryssingens lengde: Ca. 5 m. Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-16

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.22	FD8.52121A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe under nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Trase for overvannsgrøft <i>Formål:</i> Fremføring av grøft for utløp til bekk <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende lavspentkabler <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Det må påregnes at eksisterende lavspentkabel må senkes ved kryssing av den. Komplette pris inkl. senking av lavspentkabler	stk	1		
02.23	FD8.52121A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe under nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Trase for overvannsgrøft <i>Formål:</i> Fremføring av grøft for utløp til bekk <i>Grunnforhold:</i> Kombinerte masser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende lavspentkabler <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Det må påregnes at eksisterende lavspentkabel må senkes ved kryssing av den. Komplette pris inkl. senking av lavspentkabler	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-17

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.24	FD8.52131A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ved avkjøring til eksisterende bolig <i>Formål:</i> Fremføring av ny grøft for Ø160 SP, Ø160 OV, div Ø32 PE og Ø180 PE <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende adkomstveg med grusdekke <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Posten gjelder tilpasning av avkjøring til ny veg.	stk	1		
02.25	FD8.522211 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe dypere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Trase for overvannsgrøft <i>Formål:</i> Fremføring av grøft for utløp til bekk <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende høyspentkabel og lavspenstkabler <i>Langsføringens lengde:</i> 43 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	43,00		
02.26	FH1.531531 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> O1 og S1 <i>Bergforhold:</i> I følge NGU: granitt <i>Restriksjoner:</i> Hensyn til eksisterende bebyggelse og 3. person <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset kumgruppe O1 (Ø425 PP kråkefot kum) og S1 (Ø425 PP kråkefot kum) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-18

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.27	FH1.531531 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> O2 og S2 <i>Bergforhold:</i> I følge NGU: granitt <i>Restriksjoner:</i> Hensyn til eksisterende bebyggelse og 3. person <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset kumgruppe O2 (Ø425 PP kråkefot kum) og S2 (Ø425 PP kråkefot kum) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.28	FH1.531531 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> O3, S3 og V1 <i>Bergforhold:</i> I følge NGU: granitt <i>Restriksjoner:</i> Hensyn til eksisterende bebyggelse og 3. person <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset kumgruppe O3 (Ø425 PP kråkefot kum), S3 (Ø425 PP kråkefot kum) og V1 (DN1600 betongkum) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.29	FH1.531531 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> O4 og S4 <i>Bergforhold:</i> I følge NGU: granitt <i>Restriksjoner:</i> Hensyn til eksisterende bebyggelse og 3. person <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset kumgruppe O2 (Ø425 PP kråkefot kum) og S2 (Ø425 PP kråkefot kum) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.30	FH1.531531 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> S5 <i>Bergforhold:</i> I følge NGU: granitt <i>Restriksjoner:</i> Hensyn til eksisterende bebyggelse og 3. person <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset kumgruppe S5 (Ø425 PP kråkefot kum) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-19

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.31	FH1.531531 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ved eksisterende kum 236 <i>Bergforhold:</i> I følge NGU: granitt <i>Restriksjoner:</i> Hensyn til eksisterende bebyggelse og 3. person <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset nedsetting av hydrant <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.32	FS4.14223120A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> O1 og S1 <i>Type konstruksjon:</i> Kum O1 og S1 <i>Underlag:</i> Berg <i>Nivå/kote:</i> Til topp veg <i>Toleranse:</i> +/- 2 cm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Som tegning H500	stk	1		
02.33	FS4.14223120 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> O2 og S2 <i>Type konstruksjon:</i> Kum O2 og S2 <i>Underlag:</i> Berg <i>Nivå/kote:</i> Til topp veg <i>Toleranse:</i> +/- 2 cm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-20

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.34	FS4.14223120 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Lokalisering: O3, S3 og V1 Type konstruksjon: Kum O3, S3 og V1 Underlag: Berg Nivå/kote: Til topp veg Toleranse: +- 2 cm Andre krav: Nei	stk	1		
02.35	FS4.14223120 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Lokalisering: O4 og S4 Type konstruksjon: Kum O4 og S4 Underlag: Berg Nivå/kote: Til topp veg Toleranse: +-2 cm Andre krav: Nei	stk	1		
02.36	FS4.14223120 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Lokalisering: S5 Type konstruksjon: Kum S5 Underlag: Berg Nivå/kote: Til topp veg Toleranse: +-2 cm Andre krav: Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-21

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.37	FS4.14223120 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved kum 236 <i>Type konstruksjon:</i> Brannhydrant <i>Underlag:</i> Berg <i>Nivå/kote:</i> Til terreng <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.38	GU6.12A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Der det blir behov <i>Anvendelse:</i> Seperasjonslag mellom pukk og stedlige masse eller bunn gøft <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Skal omslutte pukken rundt rør i sin helhet. Legges med ca 0,5 m overlapp. Regner 4 m ² pr. løpemeter grøft i gjennomsnitt. Brukes i samråd med byggherre.	m ²	1000,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-22

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.39	SB5.214111141A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Lengde Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger i veg, trasé 1 og 2 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400kN/m2 <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Både rør og rørdeler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Det skal ved behov isoleres i en bredde på 1200 mm. - Platene skal legges ca. 100 mm over topp på den høyestliggende ledningen i grøften. - Det skal benyttes 2x50 mm tykke plater med halve platebredden i overlapp. Lengden er antatt. Behov for isolasjon avtales med byggherren. x) Mengderegler <u>Merk spesielt at enhet er endret til lengde i forhold til NS 3420.</u>	m	225,00		
02.40	SB5.214111141A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Lengde Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400kN/m2 <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Både rør og rørdeler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Det skal ved behov isoleres i en bredde på 900 mm. - Platene skal legges ca. 100 mm over topp på den høyestliggende ledningen i grøften. - Det skal benyttes 2x50 mm tykke plater med halve platelengden i overlapp. Lengden er antatt. Behov for isolasjon avtales med byggherren. x) Mengderegler <u>Merk spesielt at enhet er endret til lengde i forhold til NS 3420.</u>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					


Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-23

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.41	SB5.2349941A ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Isohatt Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vannkum 236 og V1 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400kN/m2 <i>Type kum:</i> DN1600 vannkum <i>Plassering av isolasjon:</i> Topp kum, i vegoverbygningen <i>Dimensjon:</i> DN1600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkummer skal isoleres med isohatt.	stk	2		
02.42	BLOTTLEGGING/TILKNYTNING AV EKSISTERENDE LEDNINGER - Blottleggingen og tilkoblingen skal også inkludere forsiktig oppleiting/søking av ledningene. - Posten skal være komplett med alt arbeid, nødvendig utstyr, deler og nødvendige omfyllingsmasser. Noen deler kan ha egne poster under kapittel for rørdeler.				
02.42.1	Posten gjelder blottlegging og tilknytning av ny Ø160 PVC SP til eksisterende Ø160 PVC spillvannsledning i eksisterende kum nr. 226 ved P0 på trasé 1. Eks. kum er av PP med DN650 kumring og støpejernslokk. Posten skal være komplett med alt arbeid, masser, materiell, rør og rørdeler for tilknytningen. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.42.2	<p>Posten gjelder blottlegging og tilknytning av ny Ø180 PE til eksisterende vannkum nr. 236 ved P0 på trasé 1:</p>  <p>Eks. kum er DN1600.</p> <p>Ny Ø180 PE skal tilknyttes kl. 3 i kummen. Her er må kummen kjerneborres og det må sette inn en kumgjennomføringspakning.</p> <p>Kl 13 skal eksisterende rør fjernes og det skal monteres en reduksjonsflens DN150/DN100 og DN100XØ125 PE krage med galv løslens for tilknytning av ny Ø125 PE til hydrant.</p> <p>Posten skal være komplett med alt arbeid, masser, materiell, rør og rørdeler for tilknytningen.</p> <p>Det sakla også monteres Isohatt på kjeglen på eksisterende kum. Isohatt er i egen post.</p> <p>Rund sum</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-25

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.42.3	<p>Posten gjelder blottlegging og tilknytning av ny Ø160 PVC OV til eksisterende Ø160 PVC overvannsledning i eksisterende kum nr. 762 ved P0 på trasé 1. Eks. kum er av PP med DN650 kumring og støpejernslokk.</p> <p>Posten skal være komplett med alt arbeid, masser, materiell, rør og rørdeler for tilknytningen.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
02.43	<p>FH8.22411A DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSER</p> <p>Antall blokker</p> <p>Arbeidssted: I dagen Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m3 Lokalisering: Innenfor anlegget Hullavstand: Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Blir kun honorert for blokker som faktisk blir demolert. Må dokumenteres med bilder av hver blokk før og etter demolering.</p>	stk	50		
02.44	<p>FH8.22412A DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSER</p> <p>Antall blokker</p> <p>Arbeidssted: I dagen Blokkstørrelse: Fra 5,0 til og med 10,0 m3 Lokalisering: Innenfor anlegget Hullavstand: Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Blir kun honorert for blokker som faktisk blir demolert. Må dokumenteres med bilder av hver blokk før og etter demolering.</p>	stk	50		
02.45	<p>ZB3.1211 SKJÆRING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Til og med 50 mm Lokalisering: Eksisterende veg i boligfelt Andre krav: Nei</p>	m	6,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 02-26

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.46	ZB7.21 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Eksisterende veg i boligfelt <i>Spesielle forhold:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50,00		
02.47	FM2.5335A TRANSPORT – VOLUM Volum Type masse: Rivingsasfalt <i>Lokalisering:</i> Eksisterende veg i boligfelt <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere deponiavgift.	m ³	2,50		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER VA:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 03-1

Kapittel: 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	RØR, RØRDELER OG ARMATURER				
03.3	RØR OG RØRDELER Generelle bestemmelser De generelle bestemmelsene gjelder alle rør og rørdeler i denne kontrakten inkludert alle evt. tillegg. Alle poster for rør og rørdeler, kummer, kumdeler, lokk, deler i kummer etc. gjelder levering og komplett montering i henhold til leverandørens anvisninger. Mengdene i deler av mengdebeskrivelsen kan være noe usikkert og entreprenøren må regne med at noen rør og deler vil det gå mer av enn beskrevet og noen vil det kunne gå mindre av enn beskrevet. Det er derfor viktig at entreprenøren har lett tilgjengelig supplerende deler. Entreprenøren er selv ansvarlig for evt. overskudd av rør og deler. Entreprenøren kan ikke ukritisk bruke mengdene i kontrakten som en bestillingsliste uten selv å vurdere om dette er riktig. All legging og buksering av rør skal skje i tråd med produsentens krav og ihht. aktuelle VA/Miljø-blad. Det skal gjennomføres mottakskontroll på alle rør og rørdeler. Kontrollen skal dokumenteres og overleveres byggherren fortløpende. Alt av rør og rørmateriell skal lagres slik at kvaliteten ikke forringes. Byggherre har full anledning til å kreve tiltak utført for å sikre dette, uten at entreprenør kan kreve dekket noe da alle kostnad for dette skal ligge innbakt i postene for rør og rørmateriell. Skadet materiell blir å erstatte av entreprenøren. Prisene skal også inneholde transport til anleggstedet og intern transport i anleggsområdet. Alt rørmateriell skal være rent utvendig og innvendig før legging. Endelokk på rør skal ikke fjernes før rett før sammenkobling Alle deler på vannettet skal tåle trykkprøving ved trykk mot stengt ventil. Prisene skal også inneholde transport til anleggstedet og intern transport i anleggsområdet. <ul style="list-style-type: none"> • Alle flenser skal være varmgalvaniserte og boret PN 10. 				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 03-2

Kapittel: 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> Alle flensekoblinger <u>skal</u> trekkes til med riktig moment oppgitt av produsenten. Alle enhetsprisene skal inkludere nødvendig ettertrekking av flensekoblinger. Dette er spesielt viktig å utføre i flenser som blir liggende nedgravd. I alle klemringskoblinger med PE skal det benyttes støttehylser tilpasset SDR klassen. Dette skal være inkludert i enhetsprisene. Det er ikke anledning til å bruke noen form for fleksibend i PE. Det skal kun brukes gjengefrie rørdeler på stikkledninger. Alle bolter, skruer og muttere skal være varmgalvaniserte. All skjøting av PE-rør skal skje ved buttsveising/speilsveis etter produsentens anvisninger. Byggherren står fritt til å ta ut sveiseprøver. Elektromuffer kan kun benyttes ved: <ul style="list-style-type: none"> - sammenkobling av ledningsstrekk - sammenkobling ved kummer - sammenkobling ved bruk av grøftesikring <p>Alle elektromuffer skal måles inn og være med i SOSI filen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Sveising av PE-rør</u> skal utføres av sertifiserte sveisere som disponerer kontrollert, kalibrert og godkjent utstyr. Sveisejournal skal benyttes ved all sveising. Det fylles ut data for hver sveis. Det skal utføres prosedyresveis før sveisearbeidet starter. Byggherren skal være representert ved prosedyresveisen. Rapport for prosedyresveis og andre sveiser sendes byggherren før legging av ledningene. Dette gjelder også ved bruk av elektromuffer. Byggherren kan ta ut sveiseprøve om ønskelig. Sveisemaskin skal være kontrollert i løpet av de siste 12 mnd. Alle bend på overvannsledning og spillvannsledning på hovednett skal være langbend. Det er kun anledning til å bruke kortbend på stikkledninger, dog aldri bend med større avvinkling enn 45 grader. Samme krav til største avvinkling pr. bend gjelder for langbend. Det er et krav om at den som legger/monterer rør <u>skal selv</u> inneha godkjent gjeldende ADK sertifikat. Det er ikke tilstrekkelig at det er en på samme 				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 03-3
Kapittel: 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>anlegget har ADK.</p> <p>Merk at det er benyttet poster for komplette rør. Dvs. at alle nødvendige rørdeler inkl. montering skal være inkludert i meterprisen for rør. Eneste unntaket er kummer og armatur/deler i kummer, som dekkes av andre poster.</p> <p>For alle masser i dette kapittel forutsettes avregning etter masseregulering på grunnlag av oppmåling, dersom annet ikke er beskrevet.</p>				
03.01	RØR				
03.01.1	RØR FOR VANN:				
03.01.1.1	<p>UM1.12111991114 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC Plassering: I grøft Skjøl: Buttsveisskjøl Lokalisering: Trase 1 og 2 Ledningsstrek: Mellom eks. vannkum - V1 - endepunkt på trasé Nominell diameter: OD180 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 8 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 12 bar Andre krav: Nei</p>	m	240,00		
03.01.1.2	<p>UM1.12111991114 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC Plassering: I grøft Skjøl: Buttsveisskjøl Lokalisering: Ved vannkum 236 Ledningsstrek: Mellom vannkum 236 og hydrant Nominell diameter: OD125 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 8 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 12 bar Andre krav: Nei</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 03-4
Kapittel: 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.1.3	UM1.12111991114 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC Plassering: I grøft Skjøl: Buttsveisskjøl <i>Lokalisering:</i> Ved vannkum V1 <i>Ledningsstrek:</i> Mellom vannkum V1 og trykkforsterker <i>Nominell diameter:</i> OD125 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 8 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 12 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		
03.01.1.4	UM1.12111991114A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 Plassering: I grøft Skjøl: Buttsveisskjøl <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrek:</i> Mellom vannkummer og ende på stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> OD32 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 8 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 12 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengde er omtrentlig.	m	800,00		
03.01.2	RØR FOR SPILLVANN, SELVFALL:				
03.01.2.1	UM1.2211112211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøl: Muffeskjøl – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Trase 1 og 2 <i>Ledningsstrek:</i> S1 - S4 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	224,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 03-5

Kapittel: 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.2.2	UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved V1 <i>Ledningsstrek:</i> kumdren <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rør skal tilknyttes overvannsledningen.	m	12,00		
03.01.2.3	UM1.2211112211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	224,00		
03.01.3	RØR FOR OVERVANN:				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 03-6

Kapittel: 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.3.1	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Trase 1 og 2 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom O1 og O4 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	234,00		
03.01.3.2	UM1.2211124111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkrenne <i>Ledningsstrekk:</i> I andre sving og under avkjøring til bolig i første sving <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID300 DV <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
03.01.4.2	UM1.2211124111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkrenne <i>Ledningsstrekk:</i> I andre sving og under avkjøring til bolig i første sving <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID250 DV <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 03-7

Kapittel: 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	HYDRANT				
03.02.1	UO2.73209A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Valgfritt Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved eksisterende kum 236 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> AWWA C502, datablad skal legges ved <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder nye hydrant. Hydranten skal være av typen AVK 27/00-016, Ulefos S-0702 S-3 eller tilsvarende. Hydranten skal leveres med NOR-kobling. Hydranten skal monteres etter leverandørens anvisning. Uttakene på hydranten skal være ca. 1,5 m over terrengnivå. Hydranten skal sikres mot utvendig skade med å legge noen større steinblokker i en halvsirkel rundt hydranten. Hydranten skal også markeres med galvanisert stolpe, inkl. betongfundament, påmontert reflekstape de øverste 0,5 m. Endelig plasering avtales med byggherre.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 RØR, RØRDELER OG ARMATURER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 04-1
Kapittel: 04 KUMMER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	KUMMER				
04.01	SPILLVANNSKUMMER				
04.01.1	UP2.134A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer S1 - S4 <i>Utførelse:</i> Som tegning nr. 500 <i>Kumhøyde:</i> Varierer mellom ca. 2,5 - 3 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere montering og levering av pakning og rødbrunt korrugert stigerør, <u>enkeltvegget</u> , med nødvendig høyde. c) Utførelse Lengden på stigerør tilpasses slik at topp stigerør kommer 15 cm under underkant flyteramme. Det skal benyttes pakninger i alle overganger slik at kummen er 100 % tett. Også i mot innvendig lokk. NB! Kummene skal leveres med lokk i topp av stigerør, med pakning og håndtak. Kapping av stigerør må utføres etter leverandørens anvisninger da tetteflaten er mot spissenden av stigerøret og et ufravikelig krav er 100% tetthet mot innlekking av overflatevann og grunnvann Ubrukte avgreininger terses, terser inkluderes i posten. Merk at hovedrøret i grøften skal gå i hovedløpet i kummen. Retningsendring på hovedløp skal ikke foretas via et sideløp.	stk	4		
04.01.2	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer S1 - S4 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 04-2

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer S1 - S4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Lokk skal ha fastsittende pakning og tette spetthull.	stk	4		
04.01.4	UP1.13101 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer S1 - S4 <i>Byggehøyde:</i> 500mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
04.01.5	UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer S1 - S4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer galvanisert stolpe og betong fundament. c) Utførelse -Type Kraftex eller tilsvarende.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 04-3

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.6	UP2.131A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 315 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskum S5 <i>Utførelse:</i> Som tegning nr. 500 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere montering og levering av pakning og rødbrunt korrugert stigerør, <u>enkeltvegget</u> , med nødvendig høyde. c) Utførelse Lengden på stigerør tilpasses slik at topp stigerør kommer 15 cm under underkant flyteramme. Det skal benyttes pakninger i alle overganger slik at kummen er 100 % tett. Også i mot innvendig lokk. NB! Kummene skal leveres med lokk i topp av stigerør, med pakning og håndtak. Kapping av stigerør må utføres etter leverandørens anvisninger da tetteflaten er mot spissenden av stigerøret og et ufravikelig krav er 100% tetthet mot innlekking av overflatevann og grunnvann Ubrukte avgreininger terses, terser inkluderes i posten.	stk	1		
04.01.7	UP1.13101 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøl justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer S5 <i>Byggehøyde:</i> 500mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 04-4

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.8	UP8.122370 KUMLOKK Antall Materiale: Armert betong Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer S5 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
04.02	VANNKUMMER				
04.02.1	UP1.1121422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: Uten krav til tetthet med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Utførelse:</i> Som tegning 501 <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> 2XØ180 PE, 1X110 PE, 1XØ160 PVC SN8 kumdren <i>Muffetype:</i> Valgfritt <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 15 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Kummen skal avsluttes med justeringsring min 150 mm, maks 400 mm. - Kummen skal ha prefabrikkerte forankringskonsoller i henhold til VA/Miljø-blad 112. - Alle gjennomføringer skal kjerneborres og ha gjennomføringspakninger tilpasset rørdimensjonen. - I toppen skal det monteres støttering mellom kjele og justeringsring om det ikke benyttes kum med falsskjøt. - Kummen skal ha innvendig isolasjonslokk som ligger an på hyller i skjørtet. Det skal ikke leveres isolert kjøreløkk. - Kummen skal ha fastmontert stige. <u>Merk spesielt at kummen skal prises komplett med all armatur i henhold til tegning nr. 501 samt pakninger og boltesett.</u>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 04-5

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.2	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
04.02.3	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Løkk skal ha fastsittende pakning og tette spetthull.	stk	1		
04.02.4	UP8.161A FASTMONTERT STIGE I KUM Antall <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Materiale:</i> Aluminium <i>Lengde:</i> Se under. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Stigen skal være festet med bolter oppe og nede og ellers følge leverandørens anvisninger. Avstand fra topp kum til første stigetrinn, og fra siste stigetrinn til bunn kum kan maksimalt være 250 mm.	stk	1		
04.02.5	UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Monteres på samme stolpe som skilt for spillvannskummer.. c) Utførelse -Type Kraftex eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 04-6

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03	OVERVANNSKUMMER				
04.03.1	UP2.134A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer O1 - O4 <i>Utførelse:</i> Som tegning nr. 500 <i>Kumhøyde:</i> Varierer mellom ca. 3 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <p>Posten skal inkludere montering og levering av pakning og sort korrugert stigerør, <u>enkeltvegget</u>, med nødvendig høyde.</p> c) Utførelse <p>Lengden på stigerør tilpasses slik at topp stigerør kommer 15 cm under underkant flyteramme. Det skal benyttes pakninger i alle overganger slik at kummen er 100 % tett. Også i mot innvendig lokk.</p> <p>NB! Kummene skal leveres med lokk i topp av stigerør, med pakning og håndtak.</p> <p>Kapping av stigerør må utføres etter leverandørens anvisninger da tetteflaten er mot spissenden av stigerøret og et ufravikelig krav er 100% tetthet mot innlekking av overflatevann og grunnvann</p> <p>Ubrukte avgreininger terses, terser inkluderes i posten.</p> <p>Merk at hovedrøret i grøften skal gå i hovedløpet i kummen. Retningsendring på hovedløp skal ikke foretas via et sideløp.</p>	stk	4		
04.03.2	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer O1 - O4 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 04-7

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.3	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer O1 - O4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - Lokk skal ha fastsittende pakning og tette spetthull.	stk	4		
04.03.4	UP1.13101 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer O1 - O4 <i>Byggehøyde:</i> 500mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
04.03.5	UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer O1 - O4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Monteres på samme stolpe som skilt for spillvannskummer. c) Utførelse -Type Kraftex eller tilsvarende.	stk	4		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 KUMMER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-1

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	TRYKKFORSTERKER				
05.1	U01.112A PREFABRIKERT PUMPESTASJON – UTENDØRS Antall Medium: Drikkevann <i>Lokalisering:</i> Ved V1 <i>Utforming:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Overflatebehandling pumpe:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Kapasitet:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Temperaturområde:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Trykk:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Turtallsregulering:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Ytelser:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Regulering:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Elektriske data:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Lydeffektnivå:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Tilleggsutstyr:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Grunnforhold:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Fundament:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Overbygg:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Dokumentasjon:</i> se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag LEVERING AV KOMPLETT TRYKKØKNINGSSTASJON Leveransen omfatter: <ul style="list-style-type: none"> • Levering og montering ny toppdel av sump med isolasjon. Alternativ løsning kan vurderes. • Overbygg for trykkøker. • Montering av egnede effektive frekvensstyrte pumper. • Levering og montering nytt rørsystem i rustfritt stål • Levering og montering nye ventiler, instrumenter/givere. • Levering og montering nytt VVS-utstyr. • Levering og montering nytt elektro- og signalkabling til alt utstyr i leveransen. • Levering og montering av komplett styringssystem, PLS. • Opplæring av driftspersonell • Prøvedrift i 2 måneder fra oppstart av stasjon. • Levering og montering nytt røropplegg for tilkobling av stasjon. Diameter på underdel skal være minst DN1600.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-2

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dimensjon på overbygg på ny stasjon skal være minst 2,5 X 2,5m, men om det blir trang skal det prises større overbygg og tilhørende underdel.</p> <p>Det skal leveres en komplett funksjonsdyktig trykkøkingsstasjon etter gjeldende forskrifter (bla. maskinforskriften) og normer som inneholder utstyr i samsvar med etterfølgende beskrivelse:</p> <p>Dimensjoneringskriterier:</p> <p>Total vannmengde: 1,5 l/s eller 5,4 m³/h Største total løftehøyde: 60m Statisk trykk inn på stasjon: 25 mVS</p> <p>Det skal tilnyttes i alt 11 boliger til stasjonen. Det skal monteres manifold løsning i stasjonen, der hver stikkledning tilknyttes med egen stengemulighet.</p> <p>Tilkobling innløp: Ø125 PE100 SDR11 Tilkobling utløp/pumpeledninger: 11XØ32 PE Tilkobling sluk: Ø110 PVC SN8</p> <p><u>Underdel og overbygg:</u></p> <p>Krav til underdel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sump-/bunnspyling og veggspyling. - Isolasjon av vegger/hals til 1,2-1,5 m under terreng. <p>Pumpesump skal ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 stk. DN100 flens for innløp. - 1 stk. stuss med muffe Ø110 for avløp. - 11 stk. utløp for Ø32 pumpeledning. <p>Dekke skal være i GUP. Dekket over pumpesump skal ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 stk. Ø110 rør kabelgjennomføring. <p>Plassering av tilkoblinger og gjennomføringer må drøftes og bestemmes før endelig produksjon av stasjonen.</p> <p>Toppdekke: Dørk skal ha min. mål LxB= 2,5 x 2,5 m. · Hengslet luke i aluminium dørkeplate med sikkerhetsrist under av galvanisert stål for adkomst til underdel.</p> <p>Toppdekke skal være sklisikkert og fall mot sluk og utløp for enkel spyling av gulv..</p> <p><u>Overbygg:</u> Det skal leveres og monteres prefabrikkert overbygg (minste dimensjon er 2,5 x 2,5 m). Overbygget losses på kjørbare veg anvist av byggherre.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-3

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Overbygget skal festes til underdel med gjennomgående galvaniserte bolter, skiver og muttere.</p> <p>All trelast skal leveres som justert last eller høvlet last.</p> <p>Til alle arbeider skal det benyttes varmforsinked stift eller skruer.</p> <p><u>Vegger:</u></p> <p>a. Bindingsverk for kledning 48x148 mm. Dobbel stender ved dørsider inkludert. Bindingsverk forankres til sokkel.</p> <p>b. 2 stk åpning i bindingsverk for dør. BxH 1000x2100 (990x2090) mm. Åpning i bindingsverk for veggvifter og veggventiler.</p> <p>c. Bærebjelker i bindingsverk over dør. 1 stk. 48x198 mm.</p> <p>d. 12 mm asfaltimpregnerte plater utvendig som vindsperre.</p> <p>e. Utlekking for utvendig luftet kledning. Lekter 36x48 mm.</p> <p>f. Isolering med 150 mm mineralullplater i vegger.</p> <p>g. Tetningssjikt av 0,15 mm plastfolie som dampsperre på innvendig side av bindingsverk.</p> <p>h. Gipsplate, 13 mm med trykkimpregnert bord 13X95 mm nederst som fuktsikring av plate.</p> <p>i. Plater på innside av vegg. 12 mm Forestia Elitex eller tilsvarende for skjult spikring. Med hjørnelister. Alu. sokkellist montert med elastisk fuktbestandig fugemasse.</p> <p>i. Utvendig kledning skal være brun royal impregnert stående tømmermannspanel, 6". Dimensjon under/overligger: 22x148 mm.</p> <p>k. Isolert aluminium- eller ståldører, levert med vrider og sylinderråskasse. Leveres ferdig lakkert/malt, innsatt, dyttet, festet, justert og belistet. Dør skal ha låsbar dørpumpe. Dør skal ha blå farge.</p> <p><u>Tak:</u></p> <p>a. Drager minst 115x225 mm, sperrer 48x198 mm, C24, c/c 600, med 48x48 mm nedlekting på sperrer. Takvinkel skal være 27 °. Opplagt på svill på topp av trevegger.</p> <p>b. Taktro av kryssfiner 18 mm.</p> <p>c. Underlagstekking av papp, type Iso-D eller tilsvarende.</p> <p>d. Trykkimpregnerte sløyfer 23x48 mm og lekter 30x48 mm for taktekking.</p> <p>e. Komplette taktekking med sort dobbelkrum ru takstein, inkl. mønepanner.</p> <p>f. Royalimp. forkantbord på sperre-ender tykkelse 22 mm, bredde tilpasses sperrer.</p> <p>g. Takrenner og nedløp i sort plastbelagt stål. Med overligger og takfotbeslag. Utkast på nedløp mot</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-4

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>nord.</p> <p>h. Royalimp. vindskibord, 2 stk. 22x148 mm.</p> <p>i. Isolering med 200 mm mineralullplater. 50 mm luftespalte mellom isolasjon og taktro.</p> <p>j. Dampsperre av 0,15 mm plastfolie.</p> <p>k. Nedlekting 36x48 mm, c/c 300 mm.</p> <p>l. Himlingsplater 12 mm Forestia Elitex eller tilsvarende med skjult spikring.</p> <p>m. Takbelistning. Ferdig overflatebehandlet.</p> <p>n. Godt takustikk (40 cm)</p> <p><u>Blikkenslagerarbeider:</u></p> <p>Beslag av plastbelagte stålplater:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vannbrettbeslag over dører. - Isbordsbeslag. - Terskelbeslag under dører. <p><u>Malerarbeider:</u></p> <p>Alt synlig trevirke ute skal være royalimpregnert. Innvendig listverk skal være malt.</p> <p><u>VVS:</u></p> <p>a. Pumpestasjonen skal ha balansert ventilasjon med tilluft- og avtrekksvifte. Disse må kunne justeres trinnløs. Pådrag settes fra panel eller driftsovervåkingsanlegg.</p> <p>b. Elektrisk varmebatteri med termostat i kanal for tilluft.</p> <p>c. Hurtigvarmer for varmtvann til vask.</p> <p>d. Håndvask i rustfritt stål type Intra 430x380 eller tilsvarende komplett m/vannlås.</p> <p>fe Blandebatteri montert på vegg, med lang spak for albuebetjening.</p> <p>g. I overbygg: 3/4" spyleslange med strålespiss og stengeventil inkl. slangehylle i rustfritt stål.</p> <p>h. Avløp fra håndvask og sluk overbygg føres til utløp fra stasjonen. Det skal også være sluk i underdel.</p> <p><u>Annet:</u></p> <p>Annet utstyr som skal inkluderes i pumpestasjon:</p> <p>a. Skriveklaff med skuff. Mål min. 40x30.</p> <p>b. Papirhåndkleholder</p> <p>c. Veggmontert beholder for såpe og for desinfeksjon</p> <p><u>Pumpeanlegg:</u></p> <p>Pumper og frekvensomformere skal monteres oppe på dekke over bakken.</p> <p>Hver pumpe skal ha kapasitet som forespurt.</p> <p>Pumpene skal ha alternerende drift, men de skal også kunne gå samtidig om nødvendig.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motorene skal leveres med termovakt/termistor. - Pumpene skal monteres på stålfundament med 				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-5

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kraftige geiderør tilpasset pumpene.</p> <p>Det skal monteres en frekvensomformere for hver pumpe. Frekvensomformerne skal knyttes til PLS og kunne fjernavleses via kommunens toppsystem. Kommunens toppsystem er levert av KE Automasjon. Leverandør av trykkforsterker skal levere komplett PLS der mengder, trykk inn/ut, driftstid pumper etc. skal kunne overvåkes via kommunens toppsystem. Systemet skal gi alarm ved innbrudd, brann, lavt trykk inn/ut, unormal temperatur og driftsstans.</p> <p>I tilbudet skal det leveres pumpekurve for den aktuelle pumpen og driftssituasjon.</p> <p><u>Rørarrangement, ventiler og instrumenter:</u></p> <p>Tegninger som viser prinsipp for rørsystem i stasjon skal legges ved.</p> <p>Det skal leveres tilbakeslagsventil på pumpestrengen. Tilbakeslasgventil skal ha mulighet for enkel vedlikehold og det må være stengeventil etter tilbakeslagsventil for å lette vedlikeholdet.</p> <p>Rør, forankring og trykkprøving dimensjoneres for PN10.</p> <p>Knekter, bolter og oppheng skal være av rustfritt stål. Ved evt. overgang til andre materialer, benyttes foringer for isolasjon mot galvanisk korrosjon.</p> <p><u>Rørarrangement:</u></p> <p>Komplett utløpsstamme med egnet diameter på rørstamme.</p> <p>Rørstamme skal inkludere manifold med uttak til 11X Ø32 PE til abonnenter, samt for spyling og forbruksvann i stasjonen.</p> <p><u>Vannmåler:</u></p> <p>Stasjonen skal ha elektromagnetisk vannmåler på samlestokk for måling av pumpet mengde. Prospekt på tilbudt vannmåler skal legges ved tilbudet på pumpestasjonen.</p> <p><u>Forankring:</u></p> <p>Forankringer skal ta opp de krefter som vil oppstå i systemene. Vi tenker her spesielt på trykkrørsystem. Entreprenøren skal forestå nødvendig dimensjonering og plassering av nødvendige opphengsarrangement.</p> <p>Generelt forankres det for PN 10.</p> <p>Forankringene utføres med stag og klammer i rustfritt</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-6

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>stål. Stasjonen skal være dimensjonert for å tåle forankringene.</p> <p><u>Instrumenter:</u> Generelle produktkrav: - Styrestrømsystemet 24V likestrøm. - Kapslingskrav (minimum): IP-54 - Galvanisk skille mellom nett og interne spenninger. - Galvanisk skille mellom jording og nett og signal. - Evt. festebraketter, stativ, overgangsdeler for rørmontasje etc. inkluderes. - Samtlige givere skal kalibreres, dokumentasjon for 0-punkt skal være inkludert i FDV.</p> <p><u>Manometre:</u> Væskefylte manometer, både på trykk inn og ut med nødvendig demping og Ø100 mm klokke inkl. kuleventil foran og nødvendig nippel.</p> <p><u>Ventiler:</u> Ventiler - generelle produktkrav Alle ventiler utføres med spindel i rustfritt stål AISI 304 eller bedre. Ventilene inkl. gir og ratt skal være epoxybelagte. Ventiler skal være 100 % tette mellom spjeld og pakning.</p> <p>Alle bolter, muttere og skiver skal være i varmgalvanisert stål. Pakninger skal være armerte.</p> <p>Generell trykkklasse PN10.</p> <p><u>Ventiler:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventiler av anerkjent merke og kvalitet til både abonnenter og innvendig vann i stasjonen. <p>Elektriske installasjoner Følgende leveranser inngår i entreprisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levering og montering av hovedfordeling. • Montering av 2 stk frekvensomformere. • Tilkobling av inntakskabel lagt av nettselskap frem til utvendig skap. Leverandør er ansvarlig for kabel mellom utvendig strømskap og inn i stasjon. • Levering og legging av jording. • Installasjon av lys, stikk og varme etc. • Tilkobling av VVS tekniske anlegg. • Dimensjonering og dokumentasjon av anlegget. • Bygget skal innstalleres med innbruddsalarm som gir alarm via kommunens toppsystem. • Bygget skal innstalleres med brannalarm som gir alarm via kommunens toppsystem. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-7

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det skal leveres en komplett elektrisk installasjon av lys (LED), stikk og varme for en komplett stasjon. I tillegg skal ventilasjon og direkte varmer tilkobles.</p> <p>Kablene skal merkes i begge ender med kabelnummer iht. kabelliste utarbeidet av entreprenøren.</p> <p>Det vises ellers til de generelle, nasjonale krav som gjelder for elektroteknisk montasje.</p> <p>Entreprenøren skal i tillegg forestå all kabling og terminering mellom automasjonsfordeling og hovedfordeling.</p> <p>Driftsspenning: Permanent driftsspenning 415 <u>V</u> - spenningssystem.</p> <p>Stasjonen skal ha egen strømmåler.</p> <p>Jording: Forskriftsmessig fundament- og utstyrsjording skal inkluderes og tilkobles jordskinne i hovedfordeling.</p> <p>Fordelingsanlegg: <u>Generelt</u> Fordelingsanlegg inneholdende hovedfordeling med kursavganger for husinstallasjonen samt kursavgang til en automasjonsfordeling levert av annen leverandør.</p> <p><u>Hovedfordeling</u> Hovedfordeling inneholdende inntaksbryter, overspenningsvern (både grov- og finvern), hovedbryter, kurssikringer og avgang til automasjonsfordeling.</p> <p>Det skal være følgende kurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 stk. 1-fase 16 A for husinstallasjoner • 1 stk. dobbel 1-fase 16 A for arbeidsstikk • 1 stk. dobbel 1-fase 16 A for elektrotalje (uansett • Stigesikringer for automasjonsfordeling • Nødvendige sikringsavganger for VVS tekniske installasjoner. <p>Entreprenøren må vurdere ventilasjonsbehovet i tavla og evt. montere termostatstyrt vifte.</p> <p>I tillegg til alt beskrevet utstyr skal tavla ha en dokumenterbar reserveplass på 30 %.</p> <p><u>Krav til leverandør/entreprenør</u> Dersom entreprenøren ikke er autorisert tavlebygger skal tavleleverandør oppgis.</p> <p>Utstyr for husinstallasjoner</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-8

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Belysning for overbygg og ventilkum</u> Industriarmatur IP65, armaturhus i glasfiberarmert polyester, skjerm: Opal akryl. Brytere AV/PÅ plasseres på vegg ved siden av døra.</p> <p><u>Utebelysning.</u> Armatur styres med astrour og plasseres på gavlvegg ved dør.</p> <p>NB! Alle lyskilder både inne og ute skal være LED.</p> <p><u>Stikk pumpestasjon.</u> Det skal monteres 2 stk. doble 1-fas stikk for håndverktøy og 1 stk. 4p+J 16A stikk, stikk for vannvarmer og luftavfukter samt tilkobling av vifte.</p> <p><u>Varme.</u> Det skal monteres en ribberørsovn som styres av termostat.</p> <p><u>Krav til entreprenør</u> Det elektriske anlegget skal prosjekteres - risikovurderes - leveres/monteres - samsvares og CE merkes av registrert elvirksomhet iht. gjeldene FEL - NEK400:2022 og nødvendig fra EN60204-1 for å dekke de delene av leveransen som er underlagt definisjon maskin, ref maskinforskriften AML 544.</p> <p>Ref NEK 400:2022 skal alle elektrotavler leveres iht. NEK EN 439</p> <p>Tavlebygger må rette seg etter ansvarlig prosjekterende sin prosjektering og bygge, samsvare og CE merke automasjons- fordeling iht. FEU og NEK EN439.</p> <p>Underdel skal forankers i berg med egnede bolter.</p> <p><u>Komplett levering og montering av trykkøkningsstasjon som beskrevet.</u></p>				
05.2	<p>GU6.12 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal</p> <p>Brukskrav: Bruksklasse 2 Lokalisering: Separasjon mellom pukk og stedlige masser Anvendelse: Seperasjonslag mellom pukk og stedlige masser Andre krav: Nei</p>	m ²	80,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-9

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.3	FV2.23112A UTTAK AV BERG – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Ved trykkøkningstasjon <i>Formål:</i> Grop for underdel <i>Restriksjoner:</i> ingen <i>Tippsted:</i> Entreprenør skaffer deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengde er antatt.	m ³	70,00		
05.4	FV2.13111 UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Ved trykkøkningstasjon <i>Formål:</i> Nødvendig grop for nedsetting av stasjon <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasse <i>Graveskråning:</i> Må følge gjeldende reglement for graveskråninger <i>Tippsted:</i> Entreprenøren må selv finne egnet sted <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-10

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.5	FS4.13223100A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved trykkøkingsstasjon <i>Type konstruksjon:</i> Stasjon av GUP <i>Underlag:</i> Løsmasse <i>Nivå/kote:</i> Tilpasses <i>Toleranse:</i> +/-30 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal legges pukk 8/16 rundt stasjon. Massene skal legges lagvis med maks lagtykkelse 0,5 m og komprimeres forsiktig. Det må utøves stor forsiktighet så ikke underdel blir skadet under tilbakefylling. All pukk skal separeres fra andre masse med fiberduk klasse 2, omlegg minst 0,5 m. Fiberduk er i egen post.	m ³	60,00		
05.6	FS2.22032121 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved trykkøkingsstasjon <i>Underlag:</i> Stedlige masse <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
05.7	FS2.23216121 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved trykkøkingsstasjon <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, kult <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 05-11

Kapittel: 05 TRYKKFORSTERKER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.8	TILKOBLING AV LEDNINGER. Posten omfatter levering av nødvendig materiell for tilkobling og komplett tilkobling av ledningsanlegg til stusser på stasjonen. Dette gjelder: <ul style="list-style-type: none"> • Ø125 PE 100 SDR11 til flens for innløp/forsyning. • 11X Ø32 PE vann til abonnenter. Alle rør skal ha egnede gjennomføringspakninger ut av stasjonen. • Ø110 PVC til utløp/avvløp. • Trekkerør for fiber inn i stasjon. • Trekkerør for strømkabler. Posten inkluderer også føring av kabler inn i overbygg og utlegging av jording etter kraftleverandørens anvisning. Komplette tilknytning av trykkforsterker. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 TRYKKFORSTERKER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 06-1
Kapittel: 06 VEG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	VEG				
06.1	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Formål:</i> Etablering av veg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> På tomter, utenfor byggeområdet på tomten <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere opplasting og transport internt på anlegget.	m ³	960,00		
06.2	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Formål:</i> Etablering av veg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	500,00		
06.3	FM2.21311 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Type masse:</i> Stedlige løsmasser <i>Tippsted:</i> På tomter <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	500,00		
06.4	FF5.124 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1500,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 06-2

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.5	FH1.821 MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGING Areal <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	780,00		
06.6	FV2.23113A UTTAK AV BERG – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Krav til endelig flate: Toleranseklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Formål:</i> Etablering av veg <i>Restriksjoner:</i> Rystelse <i>Tippsted:</i> På tomter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. masser fra rensk Posten skal også inkludere opplasting.	m ³	2700,00		
06.7	FM2.21313 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Type masser:</i> Masser fra uttak av berg <i>Tippsted:</i> På tomter <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2700,00		
06.8	FF5.221 MASKINRENSK Tid Type utstyr: Maskin med skuffe <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Andre krav:</i> Nei	timer	16,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 06-3
Kapittel: 06 VEG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.9	FS1.199322 FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Egnede masser fra graving eller sprengningsposter i veglinja Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Underlag:</i> Stedlige løsmasser/geotekstil duk <i>Kote/nivå:</i> Til under vegoverbygning <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Skal kunne komprimeres slik at man unngår setninger senere <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1200,00		
06.10	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Underlag:</i> Stedlige løsmasser/sprengt berg//fylling <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	700,00		
06.11	FS2.323016122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	300,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 06-4

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.12	FV3.13193A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: I henhold til F001 Levering av masser: Stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Formål:</i> Grøfter langs veg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Se tegning F001 <i>Grøftedybde:</i> Se tegning F001 <i>Krav til tilbakefylling:</i> - <i>Krav til komprimering:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader med å etablere vegggrøft der det er skjæring lang veg.	m	300,00		
06.13	FF1.316143A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/32 Underlag: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: + 0-20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Masser i underlaget:</i> Bærelag <i>Midlere tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal utføre med selvgående høvel.	m ²	1800,00		
06.14	JH2.11125115A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Veg 1 <i>Bindemiddel:</i> I henhold til Statens vegvesen sine krav <i>Steinkvalitet:</i> I henhold til Statens vegvesen sine krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere fresing og fortanning av 0,5 m inn på eksisterende asfalt.	m ²	1625,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 06-5

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.15	KB2.31112A UTLEGGING AV JORD – GJENBRUKSMASSE Areal Formål: Grasbakke Lokalisering: Veg 1 Lagtykkelse: 200 mm Beliggenhet depot: Innenfor anlegget Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med utlegging av jordlag for revegetering av vegfyllinger og - skråninger med vekstjordlag. b) Materialer Stedlige masser i post "Vegetasjonsrydding - komplett" eller andre jordholdige løsmasser som kan benyttes, skal benyttes til revegeteringen.	m ²	800,00		
06.16	FS2.329914120 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusbankett Type masse/sortering: 0/16 Levering av masse: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Lokalisering: SKV1 Underlag: Bærelag Tykkelse: 40 mm Andre krav: Nei	m ³	7,00		
06.1	RUNDKJØRING				
06.1.1	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet Lokalisering: Rundkjøring Formål: Etablering av veg Grunnforhold: Løsmasse Graveskråning: Valgfritt Tippsted: På tomter, utenfor byggeområdet på tomten Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere opplasting og transport internt på anlegget. Kommer til bruk ved behov.	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 06-6

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.1.2	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektet fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Gamleveg <i>Formål:</i> Masseutskifting i eksisterende veg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> På tomter, utenfor byggeområdet på tomten <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere opplasting og transport internt på anlegget.	m ³	120,00		
06.1.3	FS1.199322 FYLLING Prosjektet anbrakt volum Type masse/sortering: Egnede masser fra graving eller sprengningsposter i veglinja Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag:</i> Stedlige løsmasser/geotekstil duk <i>Kote/nivå:</i> Til under vegoverbygning <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Skal kunne komprimeres slik at man unngår setninger senere <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1680,00		
06.1.4	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag:</i> Stedlige løsmasser/sprenget berg/fylling <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	130,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 06-7

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.1.5	FS2.323016122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	65,00		
06.1.6	FV3.13193A GRØFT – UTTAK OG UTEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: I henhold til F001 Levering av masse: Stedlige masse <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Formål:</i> Grøfter langs veg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasse <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Se tegning F001 <i>Grøftedybde:</i> Se tegning F001 <i>Krav til tilbakefylling:</i> - <i>Krav til komprimering:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader med å etablere veggrøft der det er skjæring lang veg.</p>	m	50,00		
06.1.7	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gamleveg <i>Underlag:</i> Stedlige løsmasse <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 06-8

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.1.8	FS2.323016122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gamleveg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35,00		
06.1.9	FF1.316143A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/32 Underlag: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: + 0-20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring og Gamleveg <i>Masser i underlaget:</i> Bærelag <i>Midlere tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal utføre med selvgående høvel.	m ²	660,00		
06.1.10	JH2.11125115A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring og Gamleveg <i>Bindemiddel:</i> I henhold til Statens vegvesen sine krav <i>Steinkvalitet:</i> I henhold til Statens vegvesen sine krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere fresing og fortanning av 0,5 m inn på eksisterende asfalt.	m ²	660,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 06-9

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.1.11	KB2.31112A UTLEGGING AV JORD – GJENBRUKSMASSE Areal Formål: Grasbakke Lokalisering: Veg 1 Lagtykkelse: 200 mm Beliggenhet depot: Innenfor anlegget Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med utlegging av jordlag for revegetering av vegfyllinger og - skråninger med vekstjordlag. b) Materialer Stedlige masser i post "Vegetasjonsrydding - komplett" eller andre jordholdige løsmasser som kan benyttes, skal benyttes til revegeteringen.	m ²	600,00		
06.1.12	FS2.329914120 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Grusbankett Type masse/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Lokalisering: Rundkjøring og Gamleveg Underlag: Bærelag Tykkelse: 40 mm Andre krav: Nei	m ³	4,00		
06.1.13	UM1.2211124111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Stikkrenne Ledningsstrek: I andre sving og under avkjøring til bolig i første sving Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): ID200 DV SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normal Andre krav: Nei	m	10,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEG:					

Kapittel: 06 VEG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.1.14	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft for stikkrenne <i>Formål:</i> Grøft for 200 OV <i>Grunnforhold:</i> Grøft i løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Innløp på stikkrennen skal mures med egnet stein og innløp/utløp skal sikres mot erosjon.</p>				
06.1.14.1	Grøftedybde 1 m under veg Lengde	m	10,00		
06.1.15	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Grøft for stikkrenne <i>Formål:</i> Grøft for Ø200 OV <i>Grunnforhold:</i> Grøft i løsmasser. <i>Bredde:</i> Ca. 0,8 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Entreprenør skaffer selv deponi. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.</p>				
06.1.15.1	Grøftedybde 1 m under veg Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 VEG:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-1

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	KABEL OG GATELYS				
07.1	KABELGRØFTER Lengder antatt. Kabelgrøft skal plasseres på siden av VA ledningen, med avstand på minst 1 m til nærmeste VA ledning. Kabelgrøft inn til tomter skal ligge ved siden av VA, men kan ligge nærmere enn 1 m ifra VA rør.				
07.2	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøfter i hele feltet, inkl til gatelys <i>Formål:</i> Kabelgrøft for trekkerør til gatelys, jordinger, lavspentkabel og fibertrekkerør. Varierende innhold i grøft. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft i løsmasse og berg <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1 m <i>Grøftedybde:</i> 0,8 - 1 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> se a) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere alle kostnader med: - levering og utlegging av kabelsand - fundament: 0/4 kabelsand - sidefylling: 0/4 kabelsand - beskyttelseslag: 0/4 kabelsand Arbeidet må gjøres i tett samarbeid med Telemark Nett. c) Utførelse - Alt arbeid og masser skal følge REN, Rasjonell Elektrisk Nettvirksomhet.	m	410,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-2

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.3	FV2.1110 UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Lengde Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøfter i hele feltet, inkl til gatelys <i>Formål:</i> Kabelgrøft for lavspentkabel og fibertrekkerør. Varierende innhold i grøft. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft i løsmasse og berg <i>Bredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Dybde:</i> 0,8 - 1 m <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Entreprenør skaffer selv deponi. <i>Andre krav:</i> Nei	m	410,00		
07.4	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter langs stikkledninger inn på tomter <i>Formål:</i> Kabelgrøft jording, lavspentkabel og fibertrekkerør til tomt. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft i løsmasse og berg <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 0,8 - 1 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> se a) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere alle kostnader med: - levering og utlegging av kabelsand - fundament: 0/4 kabelsand - sidefylling: 0/4 kabelsand - beskyttelseslag: 0/4 kabelsand Arbeidet må gjøres i tett samarbeid med Telemark Nett. c) Utførelse - Alt arbeid og masser skal følge REN, Rasjonell Elektrisk Nettvirksomhet.	m	140,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-3

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.5	FV2.1110 UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Lengde Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri Lokalisering: Kabelgrøfter langs stikkledninger inn på tomter Formål: Kabelgrøft for jording, lavspentkabel og fibertrekkerør. Grunnforhold: Kombinert grøft i løsmasse og berg Bredde: 0,6-0,8 m Dybde: 0,8 - 1 m Graveskråning: Valgfritt Tippsted: Entreprenør skaffer selv deponi. Andre krav: Nei	m	140,00		
07.6	FH1.531531 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 0 Lokalisering: Langs hovedveg Bergforhold: I følge NGU: granitt Restriksjoner: Hensyn til eksisterende bebyggelse og 3. person Dimensjoner: Tilpasset fundament for gatelys Andre krav: Nei	stk	8		
07.7	FD3.14310 GRAVING AV GROPP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Langs hovedveg Type grop: Grop for gatelysfundament Dimensjoner: Tilpasset fundament for gatelys Grunnforhold: Løsmasse, eller allerede sprengt grunn Graverestriksjoner: Ingen Andre krav: Nei	stk	2		
07.8	GU6.12 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 2 Lokalisering: Der det blir behov Anvendelse: Seperasjonslag mellom sprengstein/kult og kabelsand Andre krav: Nei	m ²	850,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-4

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.9	WS2.0210000A MERKING AV KABEL, LEDNING OG RESERVE ELEKTRIKERRØR Antall Merkenivå: Uspesifisert Objektdiameter: > 10 mm Utførelse: Merkebånd Farge på skilt og tekst: Valgfri Tegnhøyde for tall og bokstaver: Valgfri Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Alle kabelgrøfter i hele feltet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utlegging av kabelbånd levert av Telemark Nett AS.	stk	1		
07.10	WB2.1131316A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Mellom alle master <i>Leggekrav:</i> Valgfritt <i>Største deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trekkerør skal føres inn i mastefundament. Det skal ikke være lavbrekk på trekkerør mellom lysmastene.	m	410,00		
07.11	WB2.1111818A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Uten kompletterende deler Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> 2XØ110 trekkerør i vegkryssinger <i>Leggekrav:</i> Valgfritt <i>Største deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang avtales med byggherre	m	24,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-5

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.12	WJ2.29918A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 5G25 Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Trekkes inn i Ø75 trekkerør <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Se andre krav under <i>Forlegning/underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også levering, inntrekking i Ø75 trekkerør, tilkobling i eksisterende mast og tilkobling til nye veglysmaster. Post skal være komplett inkl forskriftsmessige tilkoblinger. Det er 400 V anlegg. b) Materialer PEX, dobbeltisolert og UV bestandig.	m	410,00		
07.13	WJ2.29913A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 5G25 Ledertverrsnitt: 2,5 mm ² <i>Lokalisering:</i> I stolper til gatelys <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Se andre krav under <i>Forlegning/underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kabel mellom stolpeinnsats og armatur, inkl jordingsledning. Post skal være komplett inkl forskriftsmessige tilkoblinger. Det er 400 V anlegg. b) Materialer Kabel skal være dobbeltisolert.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-6

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.14	WC1.14419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Mellom master <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Direkte i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal være komplett inkl forskriftsmessige tilkoblinger. x) Mengderegler Endret til meter	m	410,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-7

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.15	<p>WB1.3322812138A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter, fotplate og justerbar høyde Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: På ensidig utligger Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Uten <i>Lokalisering:</i> Langs alle veger <i>Høyde:</i> 8 m <i>Diameter for armaturfeste:</i> 76 mm <i>Mastenummer:</i> 1-8 <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> C/C 160 mm <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> 25 mm Al <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> 3X2,5 mm Cu <i>Utligger for armatur:</i> 1 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag - Posten skal også omfatte levering og montering av stålfundament, H=1000 mm type Ørsta eller lignende. Fundamentet skal ha trekkerørsmuffe og dampsperre. - Posten skal være komplett med all kobling og nødvendige deler for en komplett lysmast inkl. armatur, kabling, jording etc. - Posten skal inkludere levering og montering av armatur. Lysbreregningen er utført med AEC Illuminazone, I-TRON Micro 5P5 7030</p> <p>- Posten omfatter også prosjektering av master inkl. fotplater, fundamenter og toppstykker. Omfatter også levering og montering av tetningslister i fundament og mast.</p> <p>- Fargen på mast skal være pulverlakkert grå. RAL kode må avklares med byggherre før bestilling av stolper og armatur - Fargen på armatur skal være lik stolpe. Avklares med byggherre. - Spennning i det nye området er 400V</p> <p>b) Materialer Koblingsbokser og nippler skal være IP65.</p> <p>c) Utførelse Etter leverandørens anvisninger. Merkeskilt av varig type skal monteres på koblingsluken.</p>	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 07-8

Kapittel: 07 KABEL OG GATELYS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.16	<p>Posten gjelder blottlegging og føring av Ø75 trekkerør inn i fundament på eksisterende lysmast.</p> <p>Posten skal være komplett med alt arbeid, masser, materiell, og deler (ikke selve eltilkobling av kabel).</p> <p>Rund sum</p>	RS			
07.17	<p>FD8.52131A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Veg</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ved avkjøring til eksisterende bolig</p> <p><i>Formål:</i> Fremføring av ny grøft for trekkerør til gatelyst og jording til gatelyst</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende adkomstveg med grusdekke</p> <p><i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 12 m.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag - Komplette kryssing av veg inkl reetablering med knuste masser.</p>	stk	1		
07.18	<p>FD8.52199 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: kabler til bolig</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ned mot eksisterende vegbelysning</p> <p><i>Formål:</i> Fremføring av ny grøft for trekkerør for gatelyst og jordingsskabel</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> høyspentkabel, lavspentkabel for strøm og fiberkabel til fordelingsskap</p> <p><i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 5 m.</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 KABEL OG GATELYS:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 08-1
Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08	PRØVING OG KONTROLL				
08.1	Generelt: Det er et absolutt krav at det er et eksternt uavhengig firma som utfører rørinspeksjon, trykktesting og tetthetsprøving. Utførende firma skal oppgis i tilbudet og forpliktelseserklæring skal legges ved tilbudet. Utførende firma skal kunne vise til relevant praksis fra lignende jobber.				
08.2	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning, spillvannsledninger, overvannsledninger, kummer og rørdeler Lokalisering: Hele ledningsanlegget Ledningsstrekke: Alle traseer Type og dimensjon på rørledning: Se tegninger og beskrivelse av rørmengder Dokumentasjon: Se under. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett innmåling av alle rør i prosjektet. Type og dimensjon: Alle rørtypen som er beskrevet i rørkapittelet. Posten omfatter komplett innmåling av rør, bend, stikkledninger, kumpunkter evt. annet på ledningene før igjennfylling. Posten skal inkludere alt arbeid med innmåling og bearbeiding av dokumentasjon til slik Fyresdal kommune ønsker den og i henhold til Volue sine krav til innmåling. Innmåling utføres slik: Innmåling og dokumentasjon skal følge Norm for VA-ledningskartverk utgitt av Statens Kartverk og bransjenormer. Dette medfører bl.a. at regional referanseramme EUREF89 skal benyttes. Alle innmålinger angis i UTM-koordinater (E, N, H). Alle kummer måles når anlegget er ferdig slik at man får riktig høyde på kumløkket. Da måles X, Y og Z koordinat på kumløkket samt ledningshøyden H i kummen. I spillvanns- og overvanns-kummer måles H = innvendig bunn spill- eller overvannsledning. I vannkummer er H = topp vannledning. Bunn skal også måles inn i vannkummer. All mål i kummer skal også settes inn i kumkortene. Elektromuffer, grenrør, dimensjonsendringer, retningsendringer(bend), stikkledninger og stoppekraner: Måles i åpen grøft på ledningene med X, Y og Z	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 08-2

Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3	<p>koordinater.</p> <p>All innmåling skal utføres med landmålings-GPS eller tilsvarende utsyr med tilsvarende nøyaktighet. Maks avvik er 0,1 m horisontalt og 0,1 m vertikalt.</p> <p>Alle innmålingsdata skal leveres som en komplett koordinatliste hvor alle punkter gis et nummer og temakode etter gjeldende SOSI - standard, i tillegg til selve koordinatene.</p> <p>I tillegg skal alle innmålingene plottes inn på kartverket i målestokk 1:1000 hvor alle punkter angis med riktig punktnummer slik at det er enkelt å finne riktig punkt i kartverket.</p> <p>Symboler skal være i henhold til norsk standard.</p> <p>Dataene skal også leveres både som GMI og på gjeldende SOSI - format der alt av ledningsinfo og kumnummer/info er med i filen.</p> <p>Merk: det er et absolutt krav at all oppmåling av rør og rørdeler utenfor kum skal skje i åpen grøft.</p> <p>Høydesystem: NN2000</p> <p>Posten gjelder komplett for alle ledninger i hele anlegget.</p> <p><u>Det tillates ikke innmåling ved hjelp av gravemaskinenes GPS-utsyr/maskinstyring.</u></p>				
	TRYKKLEDNINGER:				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 08-3
Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3.1	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Trase 1 <i>Prøvestrekning:</i> Eks. vannkum 236 til V1 <i>Prøvmingsmetode:</i> Se under <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> iht. VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> OD180 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <i>Prøvmingsmetode:</i> Prøvmingen skal utføres i henhold til VA miljøblad nr 25 og bestå av: 1. Forprøve. 2. Trykkfallprøve. 3. Hovedtrykkprøve etter trykkfallmetoden. PRØVETRYKK: 12 BAR	stk	1		
08.3.2	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Trase 2 <i>Prøvestrekning:</i> V1-enden av Ø180 PE <i>Prøvmingsmetode:</i> Se under <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> iht. VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> OD180 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <i>Prøvmingsmetode:</i> Prøvmingen skal utføres i henhold til VA miljøblad nr 25 og bestå av: 1. Forprøve. 2. Trykkfallprøve. 3. Hovedtrykkprøve etter trykkfallmetoden. PRØVETRYKK: 12 BAR	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 08-4

Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3.3	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Ved eks. kum 236 <i>Prøvestrekning:</i> 236-hydrant <i>Prøvingsmetode:</i> Se under <i>Prøvingstrykk (STP):</i> iht. VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> OD125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <i>Prøvingsmetode:</i> Prøvingen skal utføres i henhold til VA miljøblad nr 25 og bestå av: 1. Forprøve. 2. Trykkfallprøve. 3. Hovedtrykkprøve etter trykkfallmetoden. PRØVETRYKK: 12 BAR	stk	1		
08.3.4	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Ved V1 <i>Prøvestrekning:</i> V1-trykkforsterker <i>Prøvingsmetode:</i> Se under <i>Prøvingstrykk (STP):</i> iht. VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <i>Prøvingsmetode:</i> Prøvingen skal utføres i henhold til VA miljøblad nr 25 og bestå av: 1. Forprøve. 2. Trykkfallprøve. 3. Hovedtrykkprøve etter trykkfallmetoden. PRØVETRYKK: 12 BAR	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 08-5

Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3.5	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase 1 <i>Ledningsstrek:</i> Eks. vannkum 236 til V1 <i>Rørdimensjon:</i> OD180 <i>Andre krav:</i> Nei	m	170,00		
08.3.6	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase 2 <i>Ledningsstrek:</i> V1-enden av Ø180 PE (før sammenkobling) <i>Rørdimensjon:</i> OD180 <i>Andre krav:</i> Nei	m	70,00		
08.3.7	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Eksisterende kum <i>Ledningsstrek:</i> 236-hydrant <i>Rørdimensjon:</i> OD125 <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		
08.3.8	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Ledningsstrek:</i> V1-trykkforsterker <i>Rørdimensjon:</i> OD125 <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 08-6

Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3.9	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende kum <i>Ledningsstrek:</i> 236-hydrant <i>Dimensjon:</i> OD125 <i>Type renseplugg:</i> Myk <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		
08.3.10	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Ledningsstrek:</i> V1-trykkforsterker <i>Dimensjon:</i> OD125 <i>Type renseplugg:</i> Myk <i>Andre krav:</i> Nei	m	6,00		
08.3.11	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Trase 1 <i>Ledningsstrek:</i> Eks. vannkum 236 til V1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> OD180 <i>Metode:</i> Iht. VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Hypokloritt <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Valgfritt <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	170,00		
08.3.12	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Trase 2 <i>Ledningsstrek:</i> V1-enden av Ø180 PE (før sammenkobling) <i>Rørdimensjon (DN):</i> OD180 <i>Metode:</i> Iht. VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Hypokloritt <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Valgfritt <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	70,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 08-7
Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3.13	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Eks kum 236 <i>Ledningsstrek:</i> Eks. vannkum 236 til V1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> OD125 <i>Metode:</i> Iht. VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	170,00		
08.3.14	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Trase 2 <i>Ledningsstrek:</i> V1-enden av Ø180 PE (før sammenkobling) <i>Rørdimensjon (DN):</i> OD180 <i>Metode:</i> Iht. VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	70,00		
08.4	SELVFALLSLEDNING				
08.4.1	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase 1 og 2 <i>Ledningsstrek:</i> S1 - S4 <i>Rørdimensjon:</i> OD160 <i>Andre krav:</i> Nei	m	224,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 08-8

Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.4.2	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Trase 1 og 2 <i>Strekning:</i> S1 - S4 <i>Rørdimensjon:</i> OD160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se under. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Dokumentasjon (rapport og film) fra rørinspeksjon av spillvannsledninger overleveres til byggherre. Byggherren skal varsles om rørinspeksjonen min. 2 virkedager før kontroll skal gjennomføres. Kamera skal ha avlesing av fall på skjerm og video.	m	224,00		
08.4.3	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Trase 1 og 2 <i>Strekning:</i> O1 - S4 <i>Rørdimensjon:</i> OD160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se under. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Dokumentasjon (rapport og film) fra rørinspeksjon av spillvannsledninger overleveres til byggherre. Byggherren skal varsles om rørinspeksjonen min. 2 virkedager før kontroll skal gjennomføres. Kamera skal ha avlesing av fall på skjerm og video.	m	234,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 08-9

Kapittel: 08 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.5	UU1.41381 VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE Antall <i>Lokalisering:</i> Trase 1 <i>Ledningsstrek:</i> Prøve skal tas i V1 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 08 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 09-1

Kapittel: 09 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09	REGNINGSARBEIDER				
09.1	TIMERATER: I anbudet inkluderes kostnader til evt. tilleggs- og regningsarbeider. Ikke noe av det avsatte beløpet kommer til utbetaling med mindre slike arbeider blir nødvendige og disse skal ikke settes i gang uten etter skriftlig avtale med byggherren eller hans representant. Timesatsene gjelder medgått tid på byggeplass og er faste selv om omfanget endres. Summen av underpostene i denne posten blir tatt med i sammenstillingen og i kontraktssummen.				
09.1.1	Stikningsingeniør Timer	time	20,00		
09.1.2	Anleggsleder Timer	timer	40,00		
09.1.3	Fagarbeider. Timer	timer	20,00		
09.1.4	Hjelpemann. Timer	timer	20,00		
09.1.5	5-10 tonn gravemaskin m/fører og nødvendig utstyr. Timer	timer	20,00		
09.1.6	10-25 tonn gravemaskin m/fører og nødvendig utstyr. Timer	timer	40,00		
09.1.7	25-40 tonn gravemaskin m/fører og nødvendig utstyr. Timer	time	20,00		
09.1.8	Pigging (10-25 tonn gravemaskin m/fører). Timer	time	20,00		
09.1.9	Pigging (25-40 tonn gravemaskin m/fører). Timer	time	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 09 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 09-2

Kapittel: 09 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.1.10	Lastebil m/fører Timer	time	20,00		
09.1.11	Traktor med henger m/fører, minst 12 T henger Timer	time	20,00		
09.1.12	Dumper m/fører Timer	time	20,00		
09.1.13	Hjullaster m/fører Timer	time	20,00		
09.1.14	Borerigg m/fører Timer	time	40,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 09 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 10-1

Kapittel: 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING				
10.1	OPSJON 1: Opsjonen gjelder opparbeidelse av tomter der det hovedsakelig blir skjæring. Overskuddsmasser skal benyttes til å fylle opp andre tomter med behov for fylling. Mengder i dette kapittelet er antatt, da tomten ikke er prosjektert eller høyder bestemt. Meningen er for kommunen å få et grunnlag for å beregne kostnader for opparbeidelse av tomter, for så å bestemme seg om de ønsker å få valgt entreprenør til å utføre dette arbeidet..				
10.2	FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Tomter som skal opparbeides <i>Leveringssted:</i> Entreprenør må selv skaffe godkjent deponi for alt avfallet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er utført hogst i området. Posten skal dekke fjerning av alle andre poster i NS3420, bortsett ifra felling av større trær. Kvist og røtter kan flishugges og spres på skråninger.	m ²	1200,00		
10.3	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Boligtomt <i>Formål:</i> Klargjøring for etablering av tomt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	600,00		
10.4	FF5.124 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Boligtomt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1000,00		
10.5	FH1.821 MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGING Areal <i>Lokalisering:</i> Boligtomt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING:

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 10-2

Kapittel: 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.6	FV2.23113A UTTAK AV BERG – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Krav til endelig flate: Toleranseklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Boligtomt <i>Formål:</i> Klargjøring for etablering av tomt <i>Restriksjoner:</i> Rystelser <i>Tippsted:</i> På tomter som skal fylles opp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. masser fra rensk Posten skal også inkludere opplasting.	m ³	2000,00		
10.7	FM2.21313 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Boligtomt <i>Type masser:</i> Masser fra uttak av berg <i>Tippsted:</i> På tomter som skal fylles opp <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 10-3

Kapittel: 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.8	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Stikkledninger Formål: Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL Grunnforhold: Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende Restriksjoner: Ingen spesielle Bunnbredde: Ca. 0,7 m Grøftedybde: Se underposter. Krav til tilbakefylling: Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg Merk at grøft skal sprenges minst 1 m lengre enn rørene blir lagt, slik at rør ikke ødelegges ved videreføring av grøft senere. Enden på stikkledningen skal markeres med impregnert 2"x4" ca. 0,5 m over terreng.				
10.8.1	Grøftedybde gjennomsnittlig 2,5 m. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 10-4

Kapittel: 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.9	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Formål:</i> Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL <i>Grunnforhold:</i> Grøft i kombinerte masser. Dybden på fordeling mellom fjell og løsmasse er varierende <i>Bredde:</i> Ca. 0,7 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Skal legges på tomter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft.				
10.9.1	Grøftedybde gjennomsnittlig 2,5 m. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 10-5

Kapittel: 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.10	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter langs stikkledninger inn på tomter <i>Formål:</i> Kabelgrøft jording, lavspenkabel og fibertrekkerør til tomt. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft i løsmasse og berg <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 0,8 - 1 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> se a) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere alle kostnader med: - levering og utlegging av kabelsand - fundament: 0/4 kabelsand - sidefylling: 0/4 kabelsand - beskyttelseslag: 0/4 kabelsand Arbeidet må gjøres i tett samarbeid med Telemark Nett. c) Utførelse - Alt arbeid og masser skal følge REN, Rasjonell Elektrisk Nettvirksomhet.	m	10,00		
10.11	FV2.1110 UTTAKE AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Lengde Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter langs stikkledninger inn på tomter <i>Formål:</i> Kabelgrøft for jording, lavspenkabel og fibertrekkerør. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft i løsmasse og berg <i>Bredde:</i> 0,6-0,8 m <i>Dybde:</i> 0,8 - 1 m <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Entreprenør skaffer selv deponi. <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 11-1
Kapittel: 11 OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11	OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING				
11.1	OPSJON 2: Opsjonen gjelder opparbeidelse av tomter med behov for fylling. Det skal benyttes masser fra veglinjen, VA grøft og/eller tomter der det blir overskudd av berg.				
11.2	FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Tomter som skal opparbeides <i>Leveringssted:</i> Entreprenør må selv skaffe godkjent deponi for alt avfallet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er utført hogst i området. Posten skal dekke fjerning av alle andre poster i NS3420, bortsett ifra felling av større trær. Kvist og røtter kan flishugges og spres på skråninger.	m ²	1200,00		
11.3	FD1.13310 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVAER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Boligtomt <i>Formål:</i> Klargjøring for etablering av tomt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	600,00		
11.4	FS1.199921 FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Stein fra uttak av berg i feltet. Levering av masser: Stein fra uttak i feltet Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Tomter som skal opparbeides <i>Underlag:</i> Morene, eller berg <i>Kote/nivå:</i> Avklares underveis, varierer <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune					Side 11-2
Kapittel: 11 OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.5	FV3.11101A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Stikkledninger Formål: Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL Grunnforhold: Grøft i løsmasse/sprengsteinsfylling Restriksjoner: Ingen spesielle Bunnbredde: Ca. 0,7 m Grøftedybde: Se underposter. Krav til tilbakefylling: Fundament: 15 cm 8/16 pukk, Sidefylling: 8/16 pukk, Beskyttelse: 30 cm 8/16 pukk, Gjenfylling: Stedlige masser med maks. 30 cm steinstørrelse. Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett og inneholder i tillegg følgende: - Levering av pukk. - Avretting/rensk av grøftebunn. - Legging av rør i ulike høyder. - Oppussing av terrengnivå til opprinnelig stand der det ikke skal bygges veg Merk at grøft skal sprenges minst 1 m lengre enn rørene blir lagt, slik at rør ikke ødelegges ved videreføring av grøft senere. Enden på stikkledningen skal markeres med impregnert 2"x4" ca. 0,5 m over terreng.				
11.5.1	Grøftedybde gjennomsnittlig 2,5 m. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING:					

Prosjekt: VVA Moghus 2, Fyresdal kommune

Side 11-3

Kapittel: 11 OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.6	FV2.1110A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – LENGDE Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Formål:</i> Grøft for Ø110 PVC SP og Ø32 PE VL <i>Grunnforhold:</i> Grøft i løsmasse/sprengsteinsfylling <i>Bredde:</i> Ca. 0,7 m <i>Dybde:</i> Se underposter <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Skal legges på tomter <i>Andre krav:</i>				
11.6.1	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder uttak av overskuddsmasser ved etablering av grøft. Grøftedybde gjennomsnittlig 2,5 m. m. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 11 OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 ETABLERING, DRIFT OG NEDRIGGING	01-1
02 GRØFTEARBEIDER VA	02-1
03 RØR, RØDELER OG ARMATURER	03-1
01 RØR	03-3
02 HYDRANT	03-7
04 KUMMER	
01 SPILLVANNSKUMMER	04-1
02 VANNKUMMER	04-4
03 OVERVANNSKUMMER	04-6
05 TRYKKFORSTERKER	05-1
06 VEG	06-1
1 RUNDKJØRING	06-5
07 KABEL OG GATELYS	07-1
08 PRØVING OG KONTROLL	08-1
09 REGNINGSARBEIDER	09-1
10 OPSJON 1: TOMTER MED SKJÆRING	10-1
11 OPSJON 2: TOMTER MED FYLLING	11-1