

GRUNDSETMOEN NÆRINGS-PARK

52402752

Elverum Tomteselskap AS

25.06.2024

INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE

I forbindelse med utbygging av Grundsetmoen Næringspark skal det etableres VA for tomter.

Det skal legges vann og avløp som skal forskyne fremtidige næringstomter.

Va legges fra eksisterende utlagt VA og krysser Tiurvegen, vegkryssing skal utføres ved gravefri metode.

det skal legges ca 470m med 225 vannledning og 200mm spillvannsledning. I tillegg skal det legges utstikk til respektive tomter. anlegget vil ha 4 vannkummer og 6 spillvannskummer.

På grunn av fallforhold er det tildels dype grøfter, samt at spillvann er lagt med 7 promille fall, i vegkryssing er det lagt opp til 15 promille fall. på grunn av fallforhold skal det stilles stor nøyaktighet til legging av VA-trase.

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 (202202) med veiledninger. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter. Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver). Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420.

Alle arbeider skal tilfredsstillende krav til utførelse etter NS3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg og kommunens VA-norm. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstillende kravene til normal toleranse for det enkelte fag iht. NS3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstillende. Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

For de faggrupper hvor det ikke foreligger Norsk Standard, men hvor det foreligger anerkjente normer eller forskrifter med hensyn til materialer eller arbeidets utførelse, skal også disse følges.

Likeledes skal forskrifter og anvisninger utarbeidet av de respektive produsenter eller deres representanter følges, med mindre byggherren gir særskilt tillatelse til å fravike disse.

Byggeleder/byggherrens representant skal godkjenne alle materialer, utstyr og masser som skal benyttes.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatter levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse.

Alle kostnader vedrørende nødvendig skjerming, tildekking, tetting av tilstøtende rom, konstruksjoner, installasjoner, m.v. skal, hvor dette ikke er spesifisert i egne poster, innkalkuleres i anbyderens rigg og driftskostnader eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraksarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

Til hver post i mengdefortegnelsen hører en generell og/eller en spesiell beskrivelse. Den spesielle beskrivelsen er angitt nedenfor.

Når det i denne beskrivelsen brukes ordet "entreprenøren", menes det hovedentreprenøren for arbeidet og alle denne sine underentreprenører.

Når det i denne beskrivelsen benyttes ordet "hele anlegget" eller "anleggsområdet" under betegnelsen lokalisering, menes arealer/områder som omfattes av og benyttes ved utbyggingen.

Måle- og avregningsregler:

Alle mengder skal være regulerbare. Terreng og evt. fjell skal registreres av entreprenøren som grunnlag for avregning. Registreringer skal fortløpende overleveres byggeleder/byggherrens representant mens de er kontrollerbare. Entreprenøren må ved selvsyn, besiktigelse og undersøkelse på stedet gjøre seg nøye kjent med alle forhold på og langs anlegget som har betydning for det arbeidet han skal utføre eller det ansvar dette kan medføre.

Der annet ikke er angitt, inkluderer enhetsprisene alle leveranser og ytelser.

X2.1 Prissammendrag

Kapittel: **kr**

- 01 Rigg og drift**
- 02 Grunnarbeider**
- 03 VA**

Sum eksklusive merverdiavgift

+ 25 % merverdiavgift

Tilbudt sum inkl. merverdiavgift

X2.3 Underskrift

Dette tilbudet er supplert med tilbudsbrev datert

..... den.....

.....
Underskrift og stempel

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-1
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.1	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele Anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer iht. koden følgende: AB Forsikringer AE Sikkerhetsstillelse AJ Planlegging av kontraktsarbeidet AK Tilrigging av bygge- eller anleggsplass.</p> <p>Prisen inkluderer også: Entreprenøren skal holde brakke som byggherren kan benytte for byggemøter og særmøter. Denne skal være utstyrt med lys, varme, bord og stoler for minst 6 personer. Byggherren og evt. øvrige entreprenører skal fritt kunne benytte entreprenørens hvilebrakker.</p> <p>Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster:</p> <p>Sikring med anleggsgjerde. Trafikkavvikling.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-2
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele Anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer iht. koden følgende: AM1.1 Administrasjon av eget kontraktsarbeid; AM3 Detaljert drift av bygge- eller anleggsplass.</p> <p>Prisen inkluderer også følgende presiseringer:</p> <p><u>Avfallshåndtering</u> Entreprenør plikter å holde god orden på riggområdet og anleggsområdet, samt rydde og sortere alt avfall daglig. Dette punktet kan bli gjenstand for oppfølging på kontraktsmøte og i byggemøter. Bestemmelsene i Forurensningsloven vil gjelde for dette punktet (Elverum kommune er Forurensningsmyndighet).</p> <p><u>Utstikking</u> All utstikking er entreprenørens ansvar, og han er ansvarlig for at rørene kommer i riktig høyde og forøvrig at ledningsanlegget i sin helhet blir utført i overensstemmelse med tegninger og beskrivelse.</p> <p>Stikningsdata vil primært leveres som VA-modell som 3D-linjer og punkter på dwg-format. Det kan bli aktuelt i samråd med byggherren med evt. mindre justeringer av traseer underveis. Nødvendig arbeid med tilrettelegging av grunnlag for bruk av evt. maskinstyring skal være inkludert.</p> <p><u>Mottakskontroll av materiell</u> Utførende entreprenør skal bekrefte mottak av rørløseleveransen skriftlig til leverandør. Utførende har deretter ansvaret for rørens håndtering og tilstand. Følgende skal som minimum kontrolleres ved mottak av rør og deler (inkl. armatur):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visuell kontroll av utvendig og innvendig overflate/belegg for sprekker, sår, riss eller andre skader. Alle rør kontrolleres nøye. • Korrekt antall og dimensjon på rør og deler • Tette kapsler/lokk i begge ender av rør • Kontroll av muffe og spissende for bulker og evt. stukning samt avfasing på spissende. • Korrekt type og mengde glidemiddel for montering • Korrekt type og antall pakninger • Korrekt merking og fargekode på rør og deler • Kontroll av plastmaterialer mot evt. solbleking • For prefabrikkerte elementer eller kummer, kontroller med leverandør om løfteanker er dimensjonert for evt. tilleggslast fra montert armatur <p>Rør med ubetydelige skader kan benyttes etter utbedring av skader, dersom rørets styrke- og</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark

Side 01-3

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>tetthetsegenskaper ikke er forringet. Rør skal innvendig og utvendig være jevne, glatte og uten synlige feil av betydning for bruken.</p> <p>Rør med større skader returneres eller kasseres. Byggherren vil gjennomføre stikkprøvekontroll av materiell på entreprenørens lagerplass.</p> <p>I tillegg til entreprenørens mottakskontroll vil byggherren kunne forlange å være tilstede ved mottak av materiell og foreta stikkprøver. Byggherren skal varsles min. 1 dag i forveien slik at han har muligheten til å være tilstede ved alle leveranser. Toleranser for materiell skal være innenfor aktuelle NS-EN standarder.</p> <p>Byggherre vil videre foreta stikkprøvekontroller ute på anlegget i forbindelse med legging av rør og montering av kummer etc.</p> <p>Entreprenøren skal normalt bruke sjekklister fra sitt eget etablerte KS-system. Alternativt kan det avtales at byggherrens eget kontrollskjema for anleggsfasen benyttes.</p> <p><u>Oppmåling for avregning</u> Entreprenøren skal løpende foreta nødv. oppmåling og levere målebrev for a-kontoavregning og sluttavregning.</p> <p>----</p> <p>Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster:</p> <p>Sikring med anleggsgjerde. Trafikkavvikling.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:	

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-4
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.3	<p>AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele Anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer iht. koden følgende: AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass</p> <p>Prisen inkluderer også: Ved arbeidets avslutning skal det gjennomføres en fullstendig opprydding på hele anleggsområdet. Entreprenøren skal etterlate seg et terreng hvor alle spor etter anleggs-virksomheten er fjernet i den utstrekning det er mulig. Riggplasser, anleggsveger, masselager etc. skal fjernes og ryddes opp. Eksisterende veger som er berørt av anleggstrafikken skal settes tilbake i opprinnelig stand.</p> <p>Når det gjelder forståelsen av disse retningslinjene for orden og opprydding, vil byggherren avvise fortolkninger som refererer seg til hva som måtte være vanlig praksis.</p> <p>Avsluttende dokumentasjon, se egne poster.</p> <p>----</p> Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster: <p>Sikring med anleggsgjerde. Trafikkavvikling.</p>	RS			
01.4	<p>AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling <i>Lokalisering:</i> Hele Anlegget <i>Beskrivelse:</i> Arbeidsvarsling veger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: <u>Arbeidsvarsling og trafikkavvikling:</u> Entreprenøren er ansvarlig for: -Sikker trafikkavvikling for kjørende og myke trafikanter med all nødvendig skilting og evt. trafikksignalanlegg. Inkludert levering/tilrigging, drifting, flytting og nedrigging/fjerning.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-5
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.5	<p>AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling Lokalisering: Hele Anlegget Beskrivelse: Alle veger og adkomster Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder trafikkavvikling i tilknytning til eksisterende veger, herunder også planlegging, godkjenning og gjennomføring av arbeidsvarslingsplan. Arbeidsvarslingsplan for alle byggefaser skal godkjennes av Elverum kommune og private veglag.</p> <p>Det må påregnes 2 ukes behandlingstid for alle planene. Alle bedrifter, hus etc skal være tilgjengelige under anleggsgjennomføringen. Alle kostnader og arbeider prises i denne posten.</p> <p>Omfatter også kommunikasjon med alle aktuelle berørte og offentlige instanser (politi, brann, ambulanse, busselskap, beboere, bedrifter, skoler etc). Entreprenøren skal til en hver tid varslet berørte i god tid før omlegginger/tiltak.</p> <p>Omfatter også alle arbeider og kostnader i forbindelse med sikring av anleggsarbeidet i hele anleggsperioden. Herunder skilting for alle trafikantgrupper (og vedlikehold av skiltene).</p> <p>Omfatter også alle kostnader og ulemper påført av trafikk utenom anleggets egen trafikk, herunder ekstra kostnader for å holde trafikken igang på alle veger, omdirigering etc.</p> <p>Omfatter også kostnader og ulemper i forbindelse med at det til en hver tid kan være gående/syklende i prosjektområdet.</p> <p>Omfatter også alle kostnader og arbeider i forbindelse med opparbeidelse av midlertidige parkeringsplasser i alle tilfeller hvor tilgang til eksisterende parkeringsplass blir stengt som resultat av anlegget.</p> <p>c) Utførelse Omlegging eller avstegning må skje i samråd med de offentlige instanser og private veglag. Alle trafikantgrupper må gis en sikker og forsvarlig trafikkavvikling til hver tid.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-6
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.6	<p>AK3.333A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. Anleggsområde langs veger og etter behov <i>Omfang:</i> Avsperring ved åpen grøft eller åpen kum <i>Utførelse:</i> Anleggsgjerde av stål med stabile fundamenter, koblet sammen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder entreprenørens samlede kostnader for bruk av gjerde, inkl. transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold samt demontering/nedrigging.</p> <p>Byggeherren har fokus på god sikring av anleggsområdet, og vil følge opp sikringstiltak i anleggsperioden.</p> <p>c) Utførelse Det benyttes 2 m høyt og stødig anleggsgjerde med føtter. Gjerdeelementene skal være mekanisk koblet sammen.</p> <p>x) Mengderegler Mengderegulering endret fra lengde. Angis som rund sum. Enhet: RS</p>	RS			
01.7	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Tid <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten kommer til anvendelse som komplett kompensasjon for forlenget rigg og drift, om anleggsarbeidene blir forsinket/utsatt/forlenget på grunn av forhold som kan tilskrives byggherren.</p> <p>Ved forsinkelser/utsettelse/forlengelse av anleggsperioden på grunn av forhold som <u>ikke</u> kan tilskrives byggherren, gjelder kontraktsbestemmelsene/NS8405.</p> <p>x) Mengderegler Beregnes per påbegynte uke utover fastsatt/avtalt fremdrift.</p>	uke	2,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-7
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten kommer til anvendelse som komplett kompensasjon for forlenget rigg og drift, om anleggsarbeidene blir forsinket/utsatt/forlenget på grunn av forhold som kan tilskrives byggherren.</p> <p>Ved forsinkelser/utsettelse/forlengelse av anleggsperioden på grunn av forhold som <u>ikke</u> kan tilskrives byggherren, gjelder kontraktsbestemmelsene/NS8405.</p> <p>x) Mengderegler Beregnes per påbegynte dag utover fastsatt/avtalt fremdrift.</p>	dag	6,00		
01.9	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Tid</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten kommer til anvendelse som komplett kompensasjon for ventetid pr. anleggslag, om anleggsarbeidene blir forsinket/utsatt av forhold som kan tilskrives byggherren.</p> <p>x) Mengderegler Beregnes per påbegynte time utover fastsatt/avtalt fremdrift. Maks 8 timer pr dag</p>	time	25,00		
01.10	<p>AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-8
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	<p>AM1.829A KOORDINERENDE YTELSER Rund sum Ytelse: Samarbeid med andre etater <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal ha dialog og samarbeide med alle relevante netteiere og kabeletater i forbindelse med nyanlegg, samt alle krysninger og langsføring av eksisterende fjernvarmeanlegg, kabelanlegg og luftlinjer langs VA-traséen.</p> <p>x) Mengdereglar Mengderegulering endret fra Tid. Posten prises som rund sum for hele anlegget.</p>	RS			
01.12	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Rund sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren vil være byggherrens representant og skal bidra til et godt forhold til berørte grunneiere. Det skal settes av tid til et formøte/orientering med berørte grunneiere før oppstart anleggsarbeide på hver enkelt eiendom. Entreprenøren skal sørge for at det skrives referat fra møtet. Entreprenør skal sørge for nødvendig varsling og informasjon og ha løpende dialog og samarbeide med grunneiere. Godkjent istandsetting skal dokumenteres på skjema som grunneier signerer.</p> <p>x) Mengdereglar Mengderegulering endret fra Tid. Posten prises som rund sum.</p>	RS			
01.13	<p>AM1.824 KOORDINERENDE YTELSER Rund sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering av underentreprenører <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 01-9
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.18	<p>AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer utarbeidelse av avfallsplan som dokumenterer sorterte fraksjon, mengder m.m. Planen skal oversendes før oppstart av anlegget og sluttrapport skal oversendes før søknad om ferdigattest.</p> <p>c) Utførelse Alt avfall skal kildesorteres.</p> <p>x) Mengdereglar Posten prises som rund sum for hele anlegget.</p>	RS			
01.19	<p>FU5.21A DRIFT AV DEPOT FOR RENE MASSER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprenøren ordner depot <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også evt. opparbeidelse og tilbakeføring av område for depot. Prisen omfatter også opplasting og transport tilbake til anlegget for masser som skal gjenbrukes.</p>	RS			
01.20	<p>FU5.31A DRIFT AV DEPOT FOR FORURENSEDE MASSER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprenøren ordner depot <i>Krav til drift:</i> lht. krav for depot for forurensede masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dersom forurensede masser påtreffes, det er ikke kjente forurensninger i området men må kunne påregnes. Prisen inkluderer også evt. opparbeidelse og tilbakeføring av område for depot. Prisen omfatter også opplasting og transport tilbake til anlegget for masser som skal gjenbrukes.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark

Side 01-10

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.21	DZA Undersøkelser, registreringer og kontroll Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innmåling før oppstart av alt anlegg som skal fjernes, mellomlagres og monteres samt kontrollmåling av anlegg som skal tilkobles.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 02-1
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Grunnarbeider				
02.01	Markarbeider				
	<p>Generell beskrivelse markarbeid - Andre krav</p> <p><u>Anleggsbredder</u> Entreprenøren disponerer i utgangspunktet inntil 20 m anleggsbredde for ledningstraseer pga. tilgjengelig plass, dersom ikke annet avtales.</p> <p>Følgende begrensninger i anleggsbredde gjelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langs eksisterende vegger og gang-/ sykkelveger begrenses anleggsbredden av vegggrøft. • Langs/over private hager / eiendommer må anleggsbredden begrenses til et minimum og forholde seg til tomtengrense. <p>Der grøftene må graves med spesielt slake skråninger kan det medføre at anleggsbredden må økes noe.</p> <p>Alle arbeider, transport, henlegging av masser, materialer m.m. skal foregå innenfor anleggsområdet, kippkjøring må påregnes. Utenfor anleggsområdet må entreprenøren ha byggherrens og grunneiers tillatelse til å bevege seg med maskiner og evt. utføre arbeider.</p> <p>Arealer og objekter innenfor anleggsområdet skal, innmåles, istandsettes og tilbakeføres til opprinnelig stand. Evt. skader som påføres arealer eller anlegg etc. utenfor det avtalte anleggsområdet må utbedres på entreprenørens bekostning.</p>				
02.01.1	<p>DB2.111A GRUNNUNDERSØKELSER – OFFENTLIG GRAVEMELDING</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter arbeider med utarbeidelse og innsending av gravemelding til kommunen. Prisen inkluderer også evt. behandlingsgebyr.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 02-2
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.2	<p>DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: Kabelpåvisning for hele anleggsområdet og anleggsperioden fra alle aktuelle kabletater. Sikring av merking forutsettes ivaretatt av entreprenøren.</p>	RS			
02.01.3	<p>ZK2.876A BEKJEMPELSE AV UØNSKET ART – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Bekjempelse av:</i> Uønskede arter <i>Driftssesong:</i> Vekstsesong <i>Beskrivelse av omfang:</i> Undersøkelse i forkant av tiltak og håndtering av eventuelle funn <i>Metode:</i> Visuelt og utgraving <i>Hva som utløser tiltak:</i> Uønskede arter som kan bli spredt pga anleggsvirksomheten <i>Behandling av organisk restmateriale:</i> Leveres på godkjent deponi <i>Frekvens:</i> Valgfritt <i>Miljøkrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter undersøkelser i forkant av arbeider som skal utføres for registrering av eventuelle fremmede arter som ikke ønskes spredt. eventuelle funn som kommer i konflikt, skal graves opp, legges på duk eller i tette sekker og fraktes til godkjent deponi. Posten skal også omfatte rengjøring av utstyr og maskiner samt deponiavgift.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-3			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.4	<p>DB2.423109A PRØVETAKING, UFORSTYRREDE PRØVER – OPPTAK AV PRØVER Antall Arbeidssted: På land Diameter: Valgfri Dybde: Inntil ca 3m <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. Langs Traseer, ved mistanke om forurensning <i>Kvalitetsklasse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett opptak av prøve, levering og analysering av prøve på lab. For evt. påvisning av forurensning i grunnen.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	3		
02.01.5	<p>FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Grøftetraseer og område for anleggsvei. <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi valgt av entreprenør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også: Nødvendig omfang med god avstand til naboeiendom ryddes. Brukbar vekstjord mellomagres hvis utbygger ønsker å benytte den etter endt utbygging</p> <p>Vegetasjonsavfall skal sorteres ut og fjernes. Inkl opplasting, transport til godkjent deponi, samt behandlingsavgift.</p> <p>Følgende er ikke inkludert: Felling av trær over 100 mm diameter tas ut som ved. Dette er spesifisert i egne poster.</p>	m ²	8000,00		
02.01.6	<p>FB1.211 FELLING AV TRÆR TIL TØMMER Volum på trevirke <i>Område der det skal felles:</i> Anleggsområdet <i>Lunneplass:</i> Etter avtale med byggherre <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-4			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.7	<p>FB1.221A FELLING AV TRÆR TIL VED – VOLUM TREVIRKE Volum trevirke <i>Område der det skal felles: Anleggsområdet</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det avtales hvilke trær som skal fjernes. Trær over 100 mm i diameter tas ut som ved, øvrig fjernes som vegetasjonsavfall og dette inngår i post for komplett vegetasjonsrydding.</p> <p>c) Utførelse Virke til ved kappes i 3 m lengder og legges opp på anvist plass.</p>	m ³	40,00		
02.01.8	<p>FS2.26142330 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Vegetasjonsdekke Type masse/sortering: Løsmasser Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Terreng over berørte arealer <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 0,3 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	8000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-5			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02	Grøftarbeider				
02.02.1	<p>FV3A Grøfter - uttak og utlegging <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris omfatter også: -Utvidelser av grøft for kummer, bend og ledninger på flere nivå (saksing), inklusiv merforbruk av fundament, omfyllings- og tilbakefyllingsmasser. -Utvidelse av grøftbredde/hylle over fjell ved kombinerte grøfter. -Opplasting, transport og mellomlagring innen anleggsområdet og inntil 5 km utenfor anleggsområdet. -Håndtering av blokker <= 1 m³ -Ulemper som følge av vinterforhold med tele i bakken, teletining eller pigging, tildekking med vintermatter, snørydding etc.</p> <p>Det må påregnes at anleggsbredden blir smal pga. tilgjengelig plass:</p> <ul style="list-style-type: none"> Langs eksisterende veger begrenses anleggsbredden mot vegen av veggrøft. Langs/over private hager / eiendommer må anleggsbredden begrenses til et minimum og forholde seg til tomtegrense. <p>Ulemper med smalt anleggsområde skal inkluderes i enhetsprisene for komplette grøfter.</p> <p>Postene inkluderer ikke: - sikkerhetstiltak ved sprengning som er skilt ut i egne poster.</p> <p>Det er ikke gjennomført grunnundersøkelser i anleggsområdet.</p> <p>b) Materialer Som gjenfyllingsmasser over ledningssonen skal det benyttes telefrie, komprimerbare masser fra anlegget evt. tiltransporterte masser. Gjenfyllingsmasser skal ikke inneholde bestanddeler som kan skade ledningene, maks kornstørrelse i hele gjenfyllingssonen er 0,3m.</p> <p>Utsprengt fjell som skal brukes til gjenfylling over ledninger, eller oppfylling mv. skal sprenges slik at maks. kornstørrelse blir 0,3 m. Massene skal godkjennes av byggherren.</p> <p>c) Utførelse Stabil og sikker graveskråning må vurderes på stedet. I utgangspunktet forutsettes graveskråning 1:1. Det er medtatt poster for grøfter med slakere skråninger. Grøftkasser eller annet sikringstiltak skal vurderes ved grøfter dypere enn 2 meter i bløte masser, eller</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 02-6
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>pga. plassforhold, eller for grøfter som skal stå lenge åpne. I faste stabile masser kan aktuell graveskråning være brattere, f.eks. 2:1- 3:1.</p> <p>Gravemasser for tilbakefylling kan mellomlagres langs grøftetraseene med absolutt minste avstand 1m fra skjæringstopp dersom graveskråninger er stabile. Ellers må mellomlagring skje et annet sted innenfor det området som entreprenøren disponerer.</p> <p>I jordgrøfter utføres den nederste delen av utgravingen med forsiktighet slik at bunnen ikke omrøres.</p> <p>Byggegroper skal være tørre ved montering av ledninger, kummer og stasjoner/pumpekummer. Ved vannlensing skal vann og slam dreneres til terreng og ikke til ledning eller direkte til vassdrag.</p> <p>Før utlegging av fundament skal grøftebunnen og grøftesidene gjøres fri for snø, is- og teledannelse samt omrørte og oppbløtte masser. Det er viktig at fundamentet legges ut så raskt som mulig etter at grøftene er gravd opp. Ledningsfundamentet legges ut med jevn tykkelse i hele grøftebredden. Rørfundamentet komprimeres og avrettes til riktig høyde og fall. Deretter legges rørene, idet det graves ut for muffene. Rørene rettes ved hjelp av grøftelaser/ maskinstyring ved gravingen. Før et nytt rør legges kontrolleres det at foregående rør ligger riktig.</p> <p>Sidefylling må fylles opp likt på begge sider av ledningene, slik at forskyvninger unngås. Ved komprimering av masser på siden av ledningene tillates det ikke brukt tyngre utstyr enn 60 kg.</p> <p>Beskyttelseslaget på min 300 mm over topp øverste rør, skal fylles ut i jevn/samme høyde i hele grøftebredden og komprimeres.</p> <p>Bak forankringer og inntil kummer skal det fylles med knuste masser og komprimeres spesielt nøye. Det skal fylles helt opp til terreng rundt stigerør for plastkummer, min tykkelse 300 mm. Ved tilbakefylling inntil kumringer av betong forutsettes benyttet ikke telefarlige masser.</p> <p>Gjenfylling over ledningssonen skal utføres slik at ledningene ikke skades. Tipping direkte fra lasteplan eller kjøring med anleggsmaskiner over ledningene er ikke tillatt før overdekningen med ferdig utlagte masser er minst 1,0 m.</p> <p>Gjenfyllingen skal utføres slik at man unngår senere setninger. Komprimeringen skal tilfredsstillende kravene til Normal komprimering iht. NS 3458:2004. I de øvre 0,4 m under bærelag for vegger skal</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 02-7
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>tilbakefyllingsmasser og utlegging tilfredsstillende kravene til forsterkingslag iht. NS 3420.</p> <p>x) Mengderegler Grøftene avregnes som komplette ledningsgrøfter etter dybde og teoretisk bunnbredde grøft. Grøftedybden avrundes til nærmeste meter. Avregning skal dokumenteres med målebrev fra entreprenøren.</p> <p>Grøftedybden regnes fra ok. eksist. veger og fra terrengnivå inkl. vegetasjonsdekke/ vekstjordlag utenfor veg.</p> <p>Ved løsmassegrøfter settes den teoretiske graveskråningen til 1:1 som grøftene i utgangspunkter avregnes etter. Ved kombinerte grøfter legges til grunn for avregning samme teoretisk graveskråning (1:1) i løsmasselaget. I fjell/berg legges til grunn graveskråning 5:1 for avregning og utførelse.</p> <p>Disse kravene gjelder for etterfølgende underposter/poster.</p> <p>02.02.2 FV3.10191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Iht arbeidstilsynsets regelverk Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase mellom tilkobling eks.VA og K1 <i>Formål:</i> VA-2-rørs grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,0m <i>Grøftedybde:</i> 5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht tegning H21 <i>Krav til komprimering:</i> Standard proctor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også se 02.02.1 FV3A</p>				
		m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-8			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.3	<p>FV3.10191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Ihht arbeidstilsynsets regelverk Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase mellom K1 og Boregrop <i>Formål:</i> VA-2-rørs grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,0m <i>Grøftedybde:</i> 4,5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht tegning H21 <i>Krav til komprimering:</i> Standard proctor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også se 02.02.1 FV3A</p>	m	44,00		
02.02.4	<p>FV3.10191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Ihht arbeidstilsynsets regelverk Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase i boregrop <i>Formål:</i> VA-2-rørs grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,0m <i>Grøftedybde:</i> 2,0m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht tegning H21 <i>Krav til komprimering:</i> Standard proctor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også tilpasning av grøftetrase med fundament og omfylling i boregrop. Se egen post 02.03.1 for utgraving av selve boregropa. Omfatter også se 02.02.1 FV3A</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 02-9
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.5	FV3.10191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Ihht arbeidstilsynsets regelverk Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase mellom K3 til K6 <i>Formål:</i> VA-2-rørs grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,0m <i>Grøftedybde:</i> 3-4 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht tegning H21 <i>Krav til komprimering:</i> Standard proctor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også se 02.02.1 FV3A	m	330,00		
02.02.6	FV3.10191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Ihht arbeidstilsynsets regelverk Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Avstikk til tomter <i>Formål:</i> VA-2-rørs grøft (Innstikk til tomter) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,0m <i>Grøftedybde:</i> 2-3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht tegning H21 <i>Krav til komprimering:</i> Standard proctor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også se 02.02.1 FV3A	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-10			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.7	<p>FV3.10191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Ihht arbeidstilsynsets regelverk Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøftetrase ved K6 <i>Formål:</i> Trekkerør 4 x 110 PVC <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,2m <i>Grøftedybde:</i> 1,8m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se gjeldende REN-Blad <i>Krav til komprimering:</i> Standard proctor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjeldende REN-Blad for legging av trekkerør skal også følges.</p>	m	15,00		
02.02.8	<p>FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Gravedybde:</i> Inntil 5m <i>Bunnbredde:</i> min 1,2m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøftekasse som senkes ned i utgravd grøft iht. tegning H21. Brukes etter vurdering på strekninger med dype grøfter, smal anleggsbredde, etter en vurdering av massene, ved ustabile bløte masser el.a. Utvidelse av grøft og merforbruk av pukkmasser skal være inkludert. Gjelder alle ytelser forbundet med bruk av grøftekasse inklusiv evt merforbruk av rørskjøter (dobbeltmuffer/løpemuffer).</p> <p>Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 02-11
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.9	<p>FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Gravedybde:</i> Inntil 2,5m <i>Bunnbredde:</i> min 1,2m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøftkasse som senkes ned i utgravd grøft iht. tegning H21. Brukes etter vurdering på strekninger med dype grøfter, smal anleggsbredde, etter en vurdering av massene, ved ustabile bløte masser el.a. Utvidelse av grøft og merforbruk av pukkmasser skal være inkludert. Gjelder alle ytelser forbundet med bruk av grøftkasse inklusiv evt merforbruk av rørskjøter (dobbeltmuffer/løpemuffer).</p> <p>Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	80,00		
02.02.10	<p>FD8.41A TILTAK VED BLØTE MASSER – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Bløte finkornige masser <i>Tiltak:</i> Slakere grøfteskråning 1:1,5 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ til bruk av grøftekasser. Prisen inkluderer tillegg for nødvendig utvidelse av grøftetverrsnitt med graveskråning 1:1 til 1:1,5. Grøftedybde inntil 5m bunnbredde inntil 1,2m.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Anleggsbredde utvides etter behov.</p>	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-12			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.11	<p>FD8.41A TILTAK VED BLØTE MASSER – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Bløte finkornige masser <i>Tiltak:</i> Tildekking av graveskråning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tillegg for tildekking med presenninger for å hindre oppløsning og ras i graveskråning som følge av regnvann, smeltevann etc. Graveskråning 1:1-1:1,5, grøftedybde inntil 5 m.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p>	m	80,00		
02.02.12	<p>FS3.1114153225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 0/22 Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Tykkelse:</i> Minst 300mm over øverste VA-ledning <i>Underlag:</i> Fundament av pukk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ post for fradrag i pris på komplette grøfteposter, dersom det benyttes egnede subbusmasser eller tilsvarende som sidefylling og eller beskyttelseslag istede for pukk 8/16 (som er inkludert i postene for komplett grøft)</p> <p>b) Materialer Subbus med fraksjon 0-22 som egner seg for komprimering iht leggeansvisninger for aktuelle rør.</p> <p>c) Utførelse Legges ut i jevn høyde i hele grøftens bredde og komprimeres. Lag skal bare vurderes benyttet som lag over fundament for spillvannsledning. Bruk skal godkjennes av byggherre.</p>	m	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 02-13
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.13	<p>GU6.29A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Seperasjon mellom masser i grøft <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Strekfasthet:</i> Bruksklasse 3 <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> Valgfritt <i>Bestandighet:</i> Bruksklasse 3 <i>Utførelse:</i> Som seperasjonlag i grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Brukes etter behov som seperasjon mellom masselag i grøft. Bruk avklares med byggherre.</p>	m ²	1000,00		
02.02.15	<p>FV2.522311429A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Total transportlengde: Godkjent deponi valgt av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi valgt av entreprenør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opplastingssted langs gravested (evt. sted for mellomlagring).</p> <p>Posten inkluderer all transport til tipplass, inkludert utlegging / planering på tipp og evt. tippavgift.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter faste mengder, og ved bruk av omregningsfaktor til løs masse 1,25 iht. NS3420, dokumentert med målebrev, kjørelapper el.tilsv.</p>	m ³	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-14			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.16	<p>FV7.112722A MASSEUTSKIFTING I GRØFT – LENGDE Samlet lengde Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 16/32 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> VA - Grøft. hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Finkornige bløte masser <i>Bunnbredde:</i> Bunnbredde inntil 1,2m <i>Tykkelse:</i> inntil 0,5m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m ³	60,00		
02.02.17	<p>FV7.197222A MASSEUTSKIFTING I GRØFT – LENGDE Samlet lengde Type lag: Gjenfyllingsmasser Type masse/sortering: Løsmasser Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> VA - Grøft. hele anlegget <i>Grunnforhold:</i> Over omfylling rørtrase <i>Bunnbredde:</i> Bunnbredde inntil 1,2m <i>Tykkelse:</i> 2-3m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også tilkjøring av eksterne gjenfyllingsmasser der stedlige masser viser seg å være uegnet som gjenfylling over ledningssonen Utføres etter avtale med byggherren. Omfatter også se 02.02.1 FV3A</p>	m ³	1500,00		
02.02.18	<p>FD8.52114A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Fjernvarme <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også dialog og koordinering med ledningseier.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark						Side 02-15
Kapittel: 02 Grunnarbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.19	<p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspenkabler/ Fiber <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også dialog og koordinering med netteier.</p>	stk	3			
02.02.20	<p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspentkabel <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også dialog og koordinering med ledningseier.</p>	stk	1			
02.02.21	<p>FD8.522319A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Veg Type langsføring: VA trase langs Tiurvegen <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tiurvegen <i>Langsføringens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også dialog og koordinering med Vegeier.</p>	m	240,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:						

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-16			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.22	<p>FD8.522141A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg: Trykkledning høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Fjernvarme <i>Langsføringens lengde:</i> 120 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også dialog og koordinering med ledningseier.</p>	m	120,00		
02.02.23	<p>KP2.1910 TRAFIKKREKKVERK Samlet lengde Type: Tung sikring Fundamentering: Plasseres uten å festes Styrkeklasse: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved Vegkryssing/ borepunkt <i>Materialspesifikasjon:</i> Tung Sikring <i>Utforming:</i> Tung Sikring <i>Høyde:</i> Tung Sikring <i>Antall avslutninger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	60,00		
02.02.24	<p>FV2.53590A OPPLASTING OG TRANSPORT – VEKT Type masse: Annen type masse – Kreosot, petroleumsprodukter, tungmetaller el. a. Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> VA grøft / mellomlager <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dersom det påtreffes forurensede masser som ikke kan benyttes i gjenfylling av grøft, skal dette transporteres og leveres på godkjent deponi. Prisen inkluderer opplasting, transport og deponiavgift samt rapportering/dokumentasjon.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter vekt, dokumentasjon skal framlegges. Deles inn i tilstandsklasser for forurenset grunn iht. SFT's veileder TA2553. Gjelder etterfølgende underposter.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-17			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.24.1	Fjerning av forurensete masser, tilstandsklasse 3 eller lavere. Vekt	tonn	3,00		
02.02.24.2	Fjerning av forurensete masser, tilstandsklasse 4 eller 5. Vekt	tonn	3,00		
02.03	Boring gjennom veg				
02.03.1	FD3.13209A GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet Utførelse: Valgfri Graveskråning: Ihht arbeidstilsynsets regelverk <i>Lokalisering:</i> Boregrop <i>Type grop:</i> Trekkegrop for hammerboring veg <i>Dimensjoner:</i> Bunn 4,5 x 12 m / dybde ca 5,5m <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se egen post 02.02.4 for legging av VA ledninger i boregrop	m ³	300,00		
02.03.2	GE2.111 RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Boregrop <i>Adkomstforhold:</i> Valgfritt <i>Borehulldiameter:</i> For 2 x 400 varerør <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
02.03.3	GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Boregrop <i>Adkomstforhold:</i> Valgfritt <i>Borehulldiameter:</i> For 2 x 400 varerør <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 02-18			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.4	GE2.41 BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Boregrop <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Hulldiameter:</i> For 400 varerør medierør 200PE SDR17 spillvann <i>Helning:</i> 1,5% <i>Krav til føringsrør:</i> Valgfritt <i>Toleranser:</i> For spillvann skal ikke gjennomgående fall bli mindre enn 1,0% <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	24,00		
02.03.5	GE2.41 BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Boregrop <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Hulldiameter:</i> For 400 varerør medierør 200PE SDR11 vannledning <i>Helning:</i> 1,5% <i>Krav til føringsrør:</i> Valgfritt <i>Toleranser:</i> For vannledning skal ikke gjennomgående fall bli mindre enn 0,0 % <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	24,00		
02.03.6	GE8.126 HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Boregrop <i>Krav til resirkulering:</i> Valgfritt <i>Leveringssted:</i> Leveres til godkjent deponi valgt av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 03-1			
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	VA				
03.01	Kummer				
03.01.1	<p>UPA Kummer i grunnen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen for komplette nedstigningskummer inkluderer: -Bunnseksjon/bunnring -Forankringskonsoll tilpasset armatur og trykkklasse. -Evt. støpearbeider (forskaling, armering, betong) -Kumgjennomføringer med pakninger -Kumringer med pakninger -Kjegler / evt. topplate -Støtteringer -Justeringsringer -Dempering -Komplett kumtopp, flytende stj. ramme og stj. lokk (40 tonn) -Isolert underlokk for vannkummer -Rørdeler, inkl. bend og evt. muffe som vises på kumskisse og armatur iht. stykke liste, komplett med bolter, muttere, skiver, flensepakninger og nøkkeltopper.</p> <p>b) Materialer <u>Kumdeler av betong.</u> Alle betong kumelementer skal være utført i henhold til NS 3139. I skjøtene skal det være tetningspakninger som leveres med kumdelen.</p> <p>Vannkummer skal utføres med prefabrikkert bunnseksjon og forankringskonsoll i seigjern for vannledningsarmatur. Kummer skal ikke ha innstøpt boltefritt uniklikksystem. Konsoll skal være forankret i kumbunn for aktuell trykkklasse oppgitt på kumskisser, og dimensjoneres iht. VA-miljøblad 112 mht. forankring og styrkeklasse.</p> <p><u>Armaturler i vannkummer</u> Ventiler og flensedeler skal være utvendig og innvendig behandlet med pulvere epoxy, gjennomsnittlig beleggtykkelse 250 my. Ventiler skal være <u>høyrelukkende</u> med nøkkeltopp med retningsanviser. Ventiler skal leveres med plast/gummi merkeanordning som indikerer lukkeretning for ventil. Sluser i kummer som ikke kan betjenes ovenfra med teleskopisk stengenøkkel, skal utstyres med ratt. Sluseventiler og kombiarmatur skal være av fabrikat Hawle, AVK, Ulefos eller tilsvarende. Kombiarmaturer skal leveres som armatur av type Hawle "combi-flex", Esco "Aquosus" eller tilsvarende. Plassering og antall sluseventiler samt serviceuttak må opprettholdes.</p> <p>Slusen i ventilene skal være opplagret eller konstruert</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-2
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>med en sluseføring, slik at ventilen kan åpnes og lukkes manuelt ved fullt ensidig vanntrykk (PN+5 bar) og ved rørbrudd. Slusen skal ha god hydraulisk utforming samtidig som den skal gi god tetning, og den konstruktive utformingen av ventilhus og sluse skal ikke være slik at eventuell begroing eller sedimentering kan medføre at slusen ikke tetter.</p> <p>Alle materialer i ventiler i kontakt med drikkevann skal ha nødvendige godkjenninger mhp. bakteriologi og næringsmiddel.</p> <p>Alle serviceuttak skal bestykkes med kulekran, type sterk og ha plastplugg eller messingplugg. Alle kulekraner skal monteres slik at de er lett å betjene, og med god avstand fra kumvegg, slik at utstyr kan påkobles kulekranene. Kulekranene skal helst monteres i vertikal stilling (pekende oppover) om mulig.</p> <p><u>Kumlokk</u> Kumlokk skal ha Elverum kommunes kommunevåpen, pilmønster og ett pinnesikret spetthull. Ramme skal ha langt skjørt, og i vannkummer skal ramme ha anlegg for underlokk. Alle vannkummer skal ha isolerte underlokk.</p> <p>Det skal leveres og monteres dempe-/tettering på topp av alle justeringsringer i kjøreareal, evt. er denne funksjonen integrert i plast justeringsring.</p> <p>c) Utførelse Det vises til prinsipptegning, tegn. nr. H20</p> <p>Kumhøyde oppgis fra bunn innvendig kum til topp kumlokk. Det er entreprenørens ansvar å påse at kumlokk kommer i riktig høyde i forhold til framtidig terreng mht. overflateavrenning, slik at avrenning ledes bort fra kumløkket. Alle kummer skal avsluttes med toppring (min 10 cm, maks 35 cm) før ramme og lokk.</p> <p>Hulltaking i kumringer skal utføres ved kjerneboring. For veggjennomføringer for ledninger benyttes fleksibel pakning av type Combi eller tilsv. og kumdrenering med AR-pakning.</p> <p>Alle deler som er vist og/eller beskrevet på kumskisser skal være inkludert i postene</p> <p>x) Mengderegler Kummer avregnes som komplett kum etter kumtype. Mengderegulering endret fra antall.</p> <p>Disse kravene gjelder etterfølgende underposter og øvrige poster for nedstigningskummer under kode UP1.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-3
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.2	<p>UP1.1131422 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering: V1</i> <i>Utførelse:</i> Iht tegning H10 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 og 180 <i>Muffetype:</i> Strekkfast <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA-Miljø-Blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.01.3	<p>UP1.1131522 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering: V2</i> <i>Utførelse:</i> Iht tegning H11 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 og 180 <i>Muffetype:</i> Strekkfast <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA-Miljø-Blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.01.4	<p>UP1.1131422 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering: V3</i> <i>Utførelse:</i> Iht tegning H12 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 og 180 <i>Muffetype:</i> Strekkfast <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA-Miljø-Blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark

Side 03-4

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.5	<p>UP1.1131422 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V6 <i>Utførelse:</i> Iht tegning H14 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Ledningsdimensjoner:</i> 225 og 180 <i>Muffetype:</i> Strekkfast <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA-Miljø-Blad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.01.6	<p>UP2.136 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> S1 <i>Utførelse:</i> Iht tegning H10 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 og 160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.01.7	<p>UP2.136 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> S2 <i>Utførelse:</i> Iht tegning H11 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 og 160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.01.8	<p>UP2.126 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med en avgrening Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> S3 <i>Utførelse:</i> Iht tegning H12 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 og 160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 03-5			
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.9	UP2.126 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med en avgrening Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> S4 og S5 <i>Utførelse:</i> Iht tegning H13 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 og 160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.01.10	UP2.126 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med en avgrening Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> S6 <i>Utførelse:</i> Iht tegning H14 og H20 <i>Kumhøyde:</i> Iht tegning H02 <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 og 160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.02	Rør og deler				
03.02.1	UMA Utendørs rørledninger <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Omfatter suppleringer og presiseringer i tillegg til NS3420 krav under koden UM. Kommunens VA-norm skal følges. Materialer Materiellet skal være iht. gjeldende Norsk Standard. Alle rør skal være NS-merket / merket med Nordic Poly Mark. Materielleveransene skal kvalitetssikres basert på NS-EN ISO 9001 i alle ledd ved produksjon, lagring og håndtering, transport, mottakskontroll og utbedring av skader etc. Byggherren skal godkjenne alt materiell. Utførelse <u>Transport, lossing og lagring</u> Alt materiell skal losses, lagres og håndteres iht. leverandørens spesifikasjoner. Entreprenøren skal kunne dokumentere at produsentens anvisninger følges. Materiell skal transporteres på kjøretøy som er egnet for formålet. Rør skal ligge på minst 2 stk 4" x 4" under transport og ved lagring. Punktlaster på rør skal unngås. Alle lag av rørstabler skal ha mellomlegg og være sikret 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-6
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>mot utglidning. Ved lasting/lossing skal benyttes stropper av kunstfiber. Kjetting eller stålwire tillates ikke.</p> <p>Rørlegging: Legging av selvfallsledninger skal foretas etter grøftelaser (ikke roterende laser) evt. benyttes maskinstyring med GPS. Bruk av gassflamme er ikke tillatt på rør av bl.a. plast og rør med korrosjonsbeskyttelse</p> <p>På stikkledninger for spillvann og på overvannsledninger kan det benyttes kortbend</p> <p>Ledninger av PE-rør tillates lagt i bue (min. radius 60 x Dy), ellers skal ledninger av andre materialer legges rettlinjert mellom kummer og knekkpunkter. Dersom ikke annet avtales.</p> <p><u>Sveising av PE-rør</u> Sveising (speil- og elektrosvais) skal kun utføres av sertifisert personell.</p> <p>Opplegget og prosedyrer for klargjøring, sveising og håndtering av PE-rørene skal legges fram for byggherren og godkjennes før utførelse.</p> <p>All sveising av rør skal utføres iht. NS-INSTA 2072. (speilsveising og elektromuffe-sveising).</p> <p>Skjøtemetode for trykkledninger i PE skal være speilsveis. Kun nødvendige montasjeskjøter i grøft skal utføres med elektromuffe-sveis.</p> <p>Sveisere skal være godkjent av rørprodusenten og ha gyldig sertifikat for rørsveising for aktuell rørdimensjon. Sveisemaskiner skal være kalibrert og sertifisert for det aktuelle dimensjonsområdet.</p> <p>Sveising skal foregå i telt, og ved riktig bruk av oppspenningsverktøy og skraping av rørender før sveising. Ved utetem. lavere enn 0 gr. C skal teltet oppvarmes.</p> <p><u>Tilkobling til eksisterende ledninger</u> Byggherren skal varsles og planer for gjennomføring av arbeidene skal godkjennes i god tid før arbeidene igangsettes. Det forutsettes at alle tilkoblinger skal utføres så raskt som mulig og at tidspunkt og varighet skal avtales på forhånd med byggherren og driftsavdelingen i kommunen. Ved vannavslag skal berørte abonnenter varsles i god tid i forveien. Byggherren kan være behjelpelig med varsling (sms-varsling), etter nærmere avtale.</p> <p>e) Prøving og kontroll Mottakskontroll inngår i post for Drift.</p> <p>x) Mengderegler</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-7
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.2	<p>Komplette rørledninger avregnes pr. meter, målt fortløpende gjennom kummer. Postene for komplette rør inkluderer også nødvendige bend, terser og skjøtedeler/løpemuffer/dobbeltmuffer etc, dersom ikke annet er beskrevet spesielt. Kravene gjelder etterfølgende poster under koden UM.</p> <p>UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tilkobling eks VA <i>Utførelsesmetode:</i> sveiseskjøt <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE 225 SDR11 <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE 225 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 225/225 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.02.3	<p>UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> I hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Mellom K1 til K6 <i>Nominell diameter:</i> 225 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	470,00		
03.02.4	<p>UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> I hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Utstikker til tomter <i>Nominell diameter:</i> 180 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-8
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.5	UM1.281222221 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Tilkobling eks VA <i>Type tilkobling:</i> Muffeskjøt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 200 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 200 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.02.6	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> I hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Tilkbl. ek VA til K1 og K3 til K6 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	390,00		
03.02.7	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> I hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Utstikker til tomter <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 03-9			
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.8	<p>UM1.2211113211130 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> K1 til K3 inkludert trekkerør gjennom veg <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR17 <i>Farge:</i> Sort med rødbrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	80,00		
03.02.9	<p>UM8.112A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdel: Rør Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Ved S1 og S2 <i>Dimensjon rørledning:</i> 200 PE SDR17 <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også forankring av PE ledninger inn mot plastkum S1 og S2 for utglidning av muffe. Det benyttes prefabrikerte PE plater tilpasset dimensjon på ledning. Platen forankres med bruka av EL-muffer eller EL braketter og komprimeres i puk.</p>	stk	2		
03.02.10	<p>UM3.21199112212A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type rørledning: Trekkerør for kabler Medium: Kabler Plassering: I grøft Materiale: PVC-U Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> I hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Ved K6, kryss av veg <i>Nominell diameter:</i> 110 <i>SDR-verdi:</i> SN8 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Post gjelder 4 x 110 i 12m lengder</p>	m	48,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03	Prøving og dokumentasjon				
03.03.0	UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved all prøving og kontroll samt desinfeksjon skal byggherren varsles i god tid på forhånd (Minimum 1 uke).				
03.03.1	UU1.4112220A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledning <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle ledninger skal rengjøres for sluttkontroll og overlevering. Selvfølgelig rengjøres med høytrykksspyling. Rengjøring av flere strekk skal påregnes. Slamvann fra rengjøring og utspyling skal normalt suges opp med slamsugebil og tømmes på godkjent sted. Metode avklares med rørleverandør. x) Mengdereglar Mengderegulering endret fra samlet lengde	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-11
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.2	<p>UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Strekning:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 200 og 160 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport og video <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal utføres TV-inspeksjon av alle selvfølsledninger. Video med god billedkvalitet samt skriftlig rapport skal overleveres byggherren. Videofiler skal navngis med strekningsangivelse.</p> <p>Deformasjonskontroll av plastrør utføres normalt som en del av TV-inspeksjonen. Alternativt kan dette utføres ved gjennomtrekking av en tolk med utvendig diameter som tilsvarer maksimal tillatt deformasjon.</p> <p>Deformasjonskrav iht VA miljøblad nr. 5 (2011); "Grøfteutførelse fleksible rør". Normale krav (5% rel. def.).</p> <p>Omfang - som for tetthetsprøving, se post over.</p> <p>c) Utførelse Deformasjonskontrollen utføres når gjenfyllingen er fullført.</p> <p>d) Toleranser Oppfylles ikke normene for prøvingene skal entreprenøren foreta og bekoste nødvendige utbedringer av anlegget.</p> <p>x) Mengderegler Mengderegul endret fra samlet lengde</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 03-12			
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.3	<p>UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Type renseplugg:</i> Myk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trykkledninger rengjøres med renseplugg og utspyling.</p> <p>Dersom det blir nødvendig med tilførsel av vann fra provisoriske løsninger, egne tanker med pumper og evt. innleie av brannvesen skal dette være inkludert i prisene.</p> <p>c) Utførelse Ved rengjøring av vannledninger med renseplugg foretar entreprenøren nødvendig demontering og remontering av rørdeler for innføring og uttak av renseplugg. Som drivmiddel for renseplugg benyttes rent vann ved tilkobling til vannledningsnettet eller ved bruk av vann fra egne tanker eller pumper, mobile eller installerte. Entreprenøren foretar nødvendige tilkoblinger. Bruk av renseplugg med vanntrykk fra eksist. nett etter avtale med byggherren.</p> <p>x) Mengderegler Mengderegulering endret fra antall ledningstrekk</p>				
03.03.4.1	<p>Rensing av vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 225 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Strek V1 til V6 Samlet lengde: ca 470 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-13
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.5	<p>UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Trykkledninger / vannledninger for hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Se underposter <i>Prøvmetsmetode:</i> NS-EN805/ VA - miljøblad 25 <i>Prøvmetsstrykk (STP):</i> iht VA Miljøblad <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også: -Administrasjon og planlegging av prøvingene. -Rapportering iht. prøvestandard/miljøblad.</p> <p>Oppfylles ikke kravene må entreprenøren bekoste nødv. utbedringer og ny prøving.</p> <p>c) Utførelse Fylling av ledninger fra eksisterende ledningsnett skal gjennomføres med stor forsiktighet og i nært samarbeid med byggherren. Betjening av ventiler på eksisterende ledningsnett skal utføres av kommunen.</p> <p>Nødvendige provisoriske forankringer, med rørdeler/armatur og arrangementer skal inkluderes i postene for trykkprøving. Det kan være aktuelt å fjerne provisoriene etter at trykkprøving er utført, dette avtales med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Mengderegulering endret fra antall ledningstrekk. Prises som rund sum for hovedledninger, inkl stikkledninger til ny stoppekran.</p> <p>Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
03.03.5.1	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 225 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Strekk V1 til V6 Samlet lengde: ca 470 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 03-14			
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.6	<p>UU1.413A Desinfisering og nøytralisering av utendørs vannforsyningsanlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for utførelse av desinfisering avtales med byggherren. Inkl. 2 stk vannprøver med analyse av bakteriologi pr. ledningsstrek samt deklorering og fjerning av vannet.</p> <p>Omfatter også avstikk og stikkledninger fram til stoppekran.</p> <p>c) Utførelse Vannledninger kan evt. desinfiseres i flere etapper og skal utføres for hver delstrekning som avsluttes. Desinfeksjon utføres iht. VA-miljøblad nr. 39 / 2007 og veiledning C2, "Rengjøring av drikkevannsledninger og basseng. Spyling og desinfeksjon", utgitt av Statens Institutt for Folkehelse.</p> <p>Metode: Na-hypokloritt. Entreprenøren holder alt nødvendig utstyr inkl. nødvendig opplegg for tilførsel av vann, og utfører alle arbeidene med desinfeksjon.</p> <p>Klorvann kan etter avtale ledes til nærliggende avløpsledning, men det må tas høyde for evt. nøytralisering med NA-tiosulfat el. tilsv.</p> <p>Dersom vannprøvene ikke tilfredsstillter hygieniske krav (Drikkevannsforskriften), skal evt. tiltak (ytterligere spyling og desinfeksjon) besørges og bekostes fullt ut av entreprenøren.</p> <p>x) Mengderegler Prises som rund sum pr ledningsstrek for hovedledninger, inkl stikkledninger til ny stoppekran.</p>				
03.03.6.1	<p>Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger.</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 225 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Strek V1 til V6 Samlet lengde: ca 470 m. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-15
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.6.2	I DRIFTSETTELSE FOR VANNLEDNINGER Kommer til anvendelse ved ferdigstilling/prøving i flere omganger/flere turer for underentreprenør for trykkprøving, rensing/spyling og desinfeksjon. Her angis evt. tillegg for dette. Prises pr ekstra tur/runde. Antall	stk	2		
03.03.7	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekk Type rørledning: Annen rørledning – VA ledninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Alle VA - ledninger og kummer etc <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Alle VA ledninger <i>Dokumentasjon:</i> se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innmålinger skal utføres ihht VA-norm og innmålingsinstruks for Elverum kommune. Om omfang og nivå er uklart skal dette avklares med Byggherre før oppstart. x) Mengdereglar Mengderegul endret fra antall ledningsstrekk	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 03-16
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.8	<p>AUA Avsluttende dokumentasjon Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utarbeidelse, sammenstilling og levering av all FDV-dokumentasjon. Dokumentasjon (databled, tekniske spesifikasjoner, FDV-instrukser m.m.) for alt materiell, rør og kummer etc. som er benyttet skal leveres. Inkl. alle typer armatur (ventiler, mengdemålere, reduksjonsventiler m.m.)</p> <p>Alle prøverapporter skal leveres, dvs. rapporter fra trykkprøving, TV-inspeksjon og deformasjonskontroll, spyling / rengjøring og desinfeksjon, overleveres i originalformat fra utførende.</p> <p>Innmålingsdata skal leveres digitalt, se annen post. Skisser ved evt. endringer i kummer skal inngå i dokumentasjonen.</p> <p>Fotodokumentasjon leveres kun digitalt, se post under. Byggherre har mall for kumkort som skal benyttes.</p> <p><u>Innlevering FDV-dokumentasjon</u> Komplett dokumentasjon vedr. alt ovennevnte skal leveres samlet digitalt (pdf el.tilsv.) på e-post eller på prosjekthotell oppgitt av byggherre.</p> <p>Anlegget vil ikke bli overtatt før all FDV-dokumentasjon er overlevert og godkjent av byggherren.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark		Side 03-17			
Kapittel: 03 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.8.1	<p>Fotodokumentasjon</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Fotodokumentasjon</u> For dokumentasjon av kummer (vann- og avløpskummer), innstikkummer/bakkekraner, tilknytningspunkter / anboringer / grenrør, bend etc., både for hovedledning og priv. stikkledning, skal det tas gode og tydelige digitale bilder som leveres i JPG-format på digitalt på e-post eller på prosjekthotell oppgitt av byggherre.</p> <p>Bildene skal ha nummerering (i filnavn) som skal være entydig i forhold til tegningene for anlegget (kumnummer event adresse mv), og bildene av kummer skal være orientert mot nord.</p> <p>For alle kummer skal det leveres bilde av innvendig kum, utvendige tilkoblinger, samt utvendig/kumløkk der lokk og plassering i terreng tydelig framkommer. Evt. leveres som sjekklister med tilhørende bilde. Knyttes mot digitale sjekklister med bildedokumentasjon dersom dette er tilgjengelig.</p> <p>Fotodokumentasjon leveres sammen med FDV-dokumentasjonen.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
03.03.9	<p>UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</p> <p>Antall</p> <p>Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Alle kumgrupper etter avtale med byggherren <i>Dimensjon:</i> 50 mm <i>Materiale:</i> Galv Stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av stolper for kumanvisere.</p> <p>b) Materialer Galvaniserte stålstooper, diameter ca 50 mm, lengde stolper ca 2,5 m. Stolpene skal monteres med plastplugg i toppen.</p> <p>c) Utførelse Stolpe skal stikke min. 1,6 m over bakken etter montering. Plassering / utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark

Side 03-18

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.10	<p>UP8.211A KUMANVISER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> VA anlegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av kumskilt. Montering på galv stålstolpe ca Ø50 mm. Eventuell montering på gatelysmast, gjerdestolpe el. lign. etter avtale med byggherre.</p> <p>Omfatter kumskilt for vannkum, spillvannskum, og overvannskum.</p> <p>Type kumskilt skal godkjennes av Elverum kommune</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 04-1
Kapittel: 04 Regningsarbeider (Opsjon)					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Regningsarbeider (Opsjon)				
04.1	Anslag på omfang av regningsarbeider.				
	a) Omfang og prisgrunnlag Kommer kun til anvendelse ved regningsarbeider. Prisene skal inkludere alt av evt påslag.				
	c) Utførelse Benyttes kun etter avtale med byggherren. Gjelder etterfølgende underposter.				
04.1.1	Minigraver (ca. 1800 kg) inkl. fører.				
	Tid	time	10,00		
04.1.2	Gravemaskin (ca. 8 tonn) inkl. fører. Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, GPS, rotortilt etc.				
	Tid	time	10,00		
04.1.3	Gravemaskin (ca. 15 tonn) inkl. fører Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, GPS, rotortilt etc.				
	Tid	time	10,00		
04.1.4	Gravemaskin (ca. 24 tonn) inkl. fører. Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, GPS, rotortilt etc.				
	Tid	time	10,00		
04.1.6	Lastebil (ca. 10 m ³) inkl. fører				
	Tid	time	10,00		
04.1.7	Hjullaster (18-20 tonn) inkl. fører				
	Tid	time	5,00		
04.1.8	Dumper inkl. fører				
	Tid	time	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Regningsarbeider (Opsjon):					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 04-2
Kapittel: 04 Regningsarbeider (Opsjon)					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.9	Lastebil m/henger (ca. 20 m ³) inkl. fører.				
	Tid	time	10,00		
04.1.10	Traktor m/henger 16 t, inkl. fører				
	Tid	time	10,00		
04.1.11	Traktor inkl. utstyr og fører				
	a) Omfang og prisgrunnlag For strøing, snøbrøyting, feiing, laster etc.				
	Tid	time	10,00		
04.1.12	Borrigg Inkl. komplett kompensasjon for rigg og drift ved f.eks sprengningsarbeider etc.				
	Tid	time	10,00		
04.1.13	Vals (ca. 7-8 tonn) inkl. fører.				
	Tid	time	10,00		
04.1.14	Relevant komprimeringsutstyr				
	Tid	time	10,00		
04.1.15	Hammer ca 500 kg til ca. 15-30 tonn gravemaskin.				
	Tid	time	10,00		
04.1.16	Ripper til gravemaskin (15-30 tonn)				
	Tid	time	10,00		
04.1.17	Aggregat for teletining, inkl varmeslanger og isolasjonsmatter				
	Antall	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Regningsarbeider (Opsjon):					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark

Side 04-3

Kapittel: 04 Regningsarbeider (Opsjon)

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.18	Transport av maskiner til anlegget. Gjelder transport til og fra anlegget pr. maskin / utstyrspost ved regningsarbeider.				
	Tid	time	10,00		
04.1.19	Rørlegger m/ADK-1 sertifikat				
	Tid	time	10,00		
04.1.20	Anleggsleder				
	Tid	time	10,00		
04.1.21	Formann				
	Tid	time	10,00		
04.1.22	Lærling				
	Tid	time	10,00		
04.1.23	Stein-/jordarbeider				
	Tid	time	10,00		
04.1.24	Anleggsgartner				
	Tid	time	20,00		
04.1.25	Geomatiker / Landmåler, inkl. totalstasjon, GPS etc.				
	Tid	time	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Regningsarbeider (Opsjon):					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 04-4
Kapittel: 04 Regningsarbeider (Opsjon)					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.26	Elektriker. Til bruk ved kobling av event varmekabler m.m.				
	Tid	time	10,00		
04.1.27	Overtidstillegg for mannskaper ved vanlig overtidsarbeid a) Omfang og prisgrunnlag Kun overtidstillegget prises. Ordinær timepris er gjeldende for hver arbeidede time.				
	Tid	time	10,00		
04.1.28	Overtidstillegg for mannskaper ved arbeid på lørdag, søndag og helligdager. a) Omfang og prisgrunnlag Kun overtidstillegget prises. Ordinær timepris er gjeldende for hver arbeidede time.				
	Tid	time	10,00		
04.1.29	Påslagsprosent for materiell Entreprenøren skal oppgi påslagsprosent for tilleggsleveranser av materiell. Materiell betales med netto selvkost tillagt en % for administrasjon og fortjeneste. 5% påslag angis som enhetspris 0,05. 10% påslag angis som enhetspris 0,10. 15% påslag angis som enhetspris 0,15 osv.				
	Anslått kostnad for materiell -NOK	kr	300000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Regningsarbeider (Opsjon):					

Prosjekt: Grundsetmoen Næringspark					Side 04-5
Kapittel: 04 Regningsarbeider (Opsjon)					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2	<p>Transport</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For transport av løsmasser der priser ikke er gitt i mengdefortegnelse poster, eller strekninger utover den spesifikke postens bestemmelser.</p> <p>Intern transport og transport inntil 1 km fra anleggsområdets yttergrense godtgjøres ikke.</p> <p>Oppgitte transportpriser skal være basert på prosjekterte faste masser (pfm).</p> <p>Postene inkluderer utlegging/planering på tipp inkl. tippavgift, og opplasting.</p> <p>Omregningsfaktor faste til løse masser: Løsmasser: 1,25</p>				
04.2.1	<p>Transport per km 2 - 10 km, løsmasser</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris kr/m³*km Volum</p>	m ³	30,00		
04.2.2	<p>Transport per km over 10 km, løsmasser</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris kr/m³*km Volum</p>	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Regningsarbeider (Opsjon):					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	
00 Forside	00-1
A1 Generell innledende tekster	00-2
X2 Kontosumming	00-3
01 Rigg og drift	01-1
02 Grunnarbeider	
01 Markarbeider	02-1
02 Grøftarbeider	02-5
03 Boring gjennom veg	02-17
03 VA	
01 Kummer	03-1
02 Rør og deler	03-5
03 Prøving og dokumentasjon	03-10
04 Regningsarbeider (Opsjon)	04-1