

MENGDEBESKRIVELSE FOR FLOMSIKRING AV GIVRA

DELSTREKNING 3

Oppdragsgiver: Nord-Fron kommune
Oppdragsnummer: 5172950
Oppdragsleder: Tor Jostein Furu

Revisjon: B01 - For kommentar hos kunde (2020-05-10)

Kapittel 00: Generelt

Beskrivelsen omfatter flomsikring av Givra, delstrekning 3, i Nord-Fron kommune.

Prosjektet omfatter blant annet:

- omlegging, utvidelse og sikring av eksisterende elveløp
- terrengjustering
- riving av eksisterende krysninger og kulvert
- etablering av inntakskonstruksjon
- etablering av kulvert
- etablering av utløp fra kulvert ved Lågen
- reetablering av av eksisterende kommunalveg (Sundheimsvegen)
- midlertidige anleggsveger
- omlegging av VA
- elektro

NS 3420 (201801) er benyttet som beskrivelsesystem.

Det gjøres oppmørsom på at det benyttes sammensatte poster/arbeider i enkelte av kapitlene. Alle mengder er regulerbare. Rundsumposter reguleres ikke, men kan utgå.

Beskrivelsen, tegninger og konkurranseunderlag er utarbeidet av Norconsult AS.

00.01 Ytre miljø

Se tekniske krav i dokumentet:

Flomsikring Givra, Entreprise E03 - Del 3, Del II - Kontraksgrunnlaget.

00.02 Andre rammebetingelser

Se tekniske krav i dokumentet:

Flomsikring Givra, Entreprise E03 - Del 3, Del II - Kontraksgrunnlaget.

Kapittel 01: Rigg. Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen

Entreprenør må avklare omfang og plassering av egen rigg med byggherre før arbeidene kan starte.

Alle områder som berøres av riggen og de tilhørende arbeidene, skal så langt det lar seg gjøre, tilbakeføres til opprinnelig stand.

Det gjøres oppmerksom på at kapittelet inneholder poster for sammensatte arbeider (AV-koder). Alle mengder er regulerbare. Rundsumposter reguleres ikke, men kan utgå.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 01-2
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>1) Omfatter alle kostnader forbundet med etablering av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid</p> <p>2) Prisen inkluderer følgende ytelser: - AB Forsikringer - AE Sikkerhetsstillelse - AJ1 Planlegging av kontraktarbeidet - AK Tilrigging av bygge- eller anleggsplass Det presiseres særskilt at følgende også inngår: Arbeidsvarsling, trafikksikring/-skilting mv., forhåndsdokumentasjon av berørte arealer og konstruksjoner.</p>	RS			-----
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</p> <p>1) Omfatter alle kostnader forbundet med drift av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid.</p> <p>2) Prisen inkluderer følgende ytelser: - AM1.1 Administrasjon av eget kontraktarbeid - AM3 Detaljert drift av bygge- eller anleggsplass - Drift og vedlikehold av arbeidsvarsling, trafikksikring/-skilting mv.</p>	RS			-----
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</p> <p>1) Omfatter alle kostnader forbundet med avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid</p> <p>2) Prisen inkluderer følgende ytelser: - AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass - AU Avsluttende dokumentasjon, se tekst om FDV-dokumentasjon i kontraksgrunnlaget - Avvikling av arbeidsvarsling, trafikksikring/-skilting mv.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 01-3
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også føring av oversiktslister iht. Byggherreforskriften, samt nødvendige databehandleravtaler i denne forbindelse. Se vedlegg 7 for eksempel på avtale.	RS			-----
01.5	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
01.6	AM3.822 AVFALLSHÅNDTERING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type avfall:</i> Alt fra anlegget <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
01.7	FV4.621A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Krav til omleggingen:</i> Se under <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten skal omfatte alt arbeide som er knyttet til etableringen, drift og avvikling av midlertidige adkomstveger til eiendommer i anleggsområdet, gjennom hele kontraktsperioden. Beboere skal til enhver tid ha mulighet til å nå sine eiendommer med bil. Entreprenør er ansvarlig for at vegene er trygge og fremkommelige. Det er viktig at sikkerheten for både gående og kjørende i området ivaretas. Entreprenør må selv vurdere omfanget og plasseringen av de midlertidige vegene. Omfatter også skiltplan.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 01-4
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	<p>DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - RUND SUM</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter ledninger og kabler fra alle etater. Prisen skal inkludere innmåling av de påviste traseene.</p>	RS			-----
01.9	<p>AM1.829A KOORDINERENDE YTELSER</p> <p>RS</p> <p>YTELSE: Koordinering mot strøm-, kabel- og signalselskaper <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Flomsikring Givra <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter all koordinering mot relevante kabeleiere/selskap, for tiltak vedrørende kabler i grunnen og andre strøm-/signalinstallasjoner.</p> <p>Posten inkluderer også møteinnkallinger (oppstartsmøte, relevante tekniske møter o.l.) og annen korrespondanse som er nødvendig for arbeidene.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 01-5			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	<p>FD3.14990A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert gjenfylling Utførelse: Prøvegraving med sjakting Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bestemmes i samråd med byggherre og geotekniker <i>Type grop:</i> Prøvegraving, med sjakting <i>Dimensjoner:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Antatt morenemasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ved oppstart av kontraksarbeider, skal det utføres prøvegraving to steder i tiltaksområdet. Gravingen utføres som sjakting.</p> <p>Alt av utstyr og personell som er nødvendig for å utføre arbeidene, skal være inkludert i prisen.</p> <p>c) Utførelse Nøykattig lokalisering for prøvegraving avtales med byggherre og geotekniker. Geoteknikeren må delta under sjaktingen, slik at løsmassekvaliteten i området kan dokumenteres.</p> <p>Utgravde masser mellomlagres på terreng og sjakthull gjenfylles etter prøvegravingen.</p>	stk	2		
01.11	<p>AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde langs veger og etter behov <i>Omfang:</i> Avsperring ved pågående arbeider/åpne grøfter <i>Utførelse:</i> Anleggsgjerde av stål på stabile fundamenter, kobles sammen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder anskaffelse eller leie av gjerde, transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold samt demontering/nedrigging.</p> <p>c) Utførelse Det benyttes 2 m høyt og stødig anleggsgjerde med føtter. Gjerdeelementene skal være mekanisk koblet sammen.</p> <p>x) Mengdereglar Antatt omfang, avregnes etter faktisk bruk.</p>	m	500,00		
				Sum denne side:	
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 01-6
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12	<p>AK3.325A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde ved trafikkert veg <i>Omfang:</i> Avsperring ved pågående arbeider/åpne grøfter <i>Utførelse:</i> Tung sikring, miniguard, varioguard eller tilsvarende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sikring/avsperring av Sundheimsvegen, ved parkeringsplass og mot Gamle Skåbuveg. Gjelder anskaffelse eller leie av gjerde, transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold samt demontering/nedrigging.</p> <p>c) Utførelse Det skal benyttes godkjent sikring i henhold til gjeldende regelverk. Sikkerhetsklasse T1.</p> <p>x) Mengdereglar Antatt omfang, avregnes etter montert lengde</p>	m	120,00		
01.13	<p>AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: MIDLERTIDIG ADKOMSTVEGER/ PLASSER OG ANLEGGSSVEGER <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Veger og plasser tilpasses driftsopplegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må selv vurdere omfang og oppbygging av adkomst-/anleggsveger og plasser. Veger og plasser skal tåle belastning ut fra entreprenørens driftsopplegg, dvs. belastning fra de største kjøretøyene/utstyr man kan forvente å ha i anleggsområdet gjennom hele kontraktperioden.</p> <p>Vegetasjonsrydding er behandlet i kap. 02.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 01-7
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.14	<p>AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: ANLEGGSSVEIER OG PLASSER <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> Se under <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter alt av arbeid knyttet til drift av anleggsveier, midlertidige adkomstveier og plasser i kontraksperioden.</p> <p>Entreprenør må sørge for at aktuelle veier og plasser har en slik kvalitet at det ikke er fare for sikkerheten til arbeidere og maskiner/utstyr.</p>	RS			-----
01.15	<p>AS3.199A FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: ANLEGGSSVEIER OG PLASSER <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle anleggsveier, plasser og midlertidige adkomstveier skal fjernes. Terreng og område skal tilbakeføres til opprinnelig stand (eller bedre). Posten skal inkludere alt av materiell, utstyr og personell som er nødvendig for dette.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 01-8
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.16	<p>AOA Kvalitetssikrende tiltak Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilstandsregistrering på eiendommer før arbeider med pigging og sprenging starter.</p> <p>c) Utførelse Før arbeider med sprenging og pigging kan starte skal entreprenøren utføre tilstandsregistrering av bygninger/konstruksjoner på aktuelle eiendommer (Sundheimsvegen 6,9 og 10B).</p> <p>Tilstandsregistreringen skal utføres på bygninger/konstruksjoner innenfor en radius på 100 meter fra stedet for pigging og sprengning.</p> <p>Det skal registreres tilstand både innvendig (der det er relevant) og utvendig for aktuelle bygninger/konstruksjoner.</p> <p>Tilstanden skal dokumenteres med bilder og en kortfattet rapport for hver eiendom. Rapport og bilder overleveres byggherre.</p>	RS			-----
01.17	<p>Måling av vibrasjoner fra sprenging og pigging</p> <p>Måling av vibrasjoner iht. NS 8141:2001 gjøres for alle arbeider med sprenging og pigging. Prisen skal inkludere alle arbeider og alt matreilell i forbindelse med målinger av vibrasjoner iht. NS 8141:2001, herunder utfylling av målerapport.</p> <p>Uttak av berg er beskrevet i kap. 04.10.</p> <p>d) Toleranser Grenseverdi for toppverdi av vibrasjoner iht. NS 8141:2001 ved sprenging: v_maks = 14 mm/s og v_min = 7 mm/s, avhengig av avstanden til vibrasjonskilden.</p> <p>Grenseverdi for toppverdi av vibrasjoner iht. NS 8141:2001 ved pigging: v_maks = 11.2 mm/s og v_min = 5.6 mm/s, avhengig av avstanden til vibrasjonskilden.</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 01-9
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.18	<p>AVA Sammensatte arbeider</p> <p>AVBRUDD</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I tilfeller hvor arbeidet må midlertidig stoppes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren.</p> <p>Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Det skal inkludere all eventuell plunder og heft knyttet til stansen.</p> <p>Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr. Posten kommer kun til anvendelse hvis det ikke kan utføres alternative arbeidsoppgaver ved arbeidsstedet eller andre steder i anleggsområdet.</p> <p>Det godtgjøres kun for inntil 5 døgn per uke. Avbrudd som er kortere enn 10 sammenhengende timer, avregnes etter egen post.</p> <p>Tid</p>	døgn	4,00	-----	-----
01.19	<p>AVA Sammensatte arbeider</p> <p>AVBRUDD</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I tilfeller hvor arbeidet må midlertidig stoppes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren.</p> <p>Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr, samt all eventuell plunder og heft knyttet til stansen.</p> <p>Posten kommer kun til anvendelse hvis det ikke kan utføres alternative arbeidsoppgaver ved arbeidsstedet eller andre steder i anleggsområdet.</p> <p>Det godtgjøres kun for inntil 10 timer per døgn. Avbrudd som går over hele døgnet eller arbeidsdagen, avregnes etter egen post.</p> <p>Tid</p>	time	50,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.20	<p>AVA Sammensatte arbeider</p> <p>UTSATT OPPSTART</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I tilfeller hvor oppstart av arbeidet må midlertidig utsettes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren.</p> <p>Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Det skal inkludere all eventuell plunder og heft knyttet til utsettelsen.</p> <p>Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr.</p> <p>Tid</p>	uke	3,00		
01.21	<p>AVA Sammensatte arbeider</p> <p>UTSATT OPPSTART</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I tilfeller hvor oppstart av arbeidet må midlertidig utsettes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren.</p> <p>Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Det skal inkludere all eventuell plunder og heft knyttet til utsettelsen.</p> <p>Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr.</p> <p>Tid</p>	mnd	3,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:

Kapittel 02: Riving og klargjøring av tomt

Kapittelet inkluderer riving og klargjøring av tomt for arbeider knyttet til flomsikring av Givra delstrekning 3.

Merk at det benyttes poster for sammensatte arbeider.
Alle mengder er regulerbare. Rundsumposter reguleres ikke, men kan utgå.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

02.01 Riving av eksisterende konstruksjoner og klargjøring av anlegget


Riving og demontering:

- Eksisterende betongrør i grunnen skal demonteres og fjernes.
Total lengde er ca. 105 meter og rørdimensjonen er DN1000 ved Sundheimsvegen, som går over til DN1200 som fortsetter helt ned til Lågen.
- Autovern langs Sundheimsvegen skal fjernes.
- Gjerde, i topp av skråning ved Lågen, skal fjernes.
- Eventuelle hagegjerder, portstolper, postkasser o.l. skal demonteres og re-etableres etter arbeidene er ferdige.


Rydding/klargjøring:

Det må påberegnes endel vegetasjonsrydding i tiltaksområdet før arbeidene kan starte. Dette innebærer kapping av trær, fjerning av busker og mindre grasdekker. Entreprenøren må selve vurdere omfanget av ryddingen, men det er likevel ønskelig at inngrepet skal minimeres. Det vil si at trær, busker og/eller andre grøntarealer som ikke er i veien for arbeidene, skal få stå uberørt.

Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.1	<p>CD4.11998A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Autovern Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Langs Sundheimsvegen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Autovern <i>Materialer:</i> Stål (varm.galv) og stolper av tre <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter riving av eksisterende autovern langs Sundheimsvegen. Kostnader og gebyrer knyttet til transport og levering hos avfallsmottak skal også være inkludert i prisen.</p> 	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.2	<p>CD4.11998A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Gjerde Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen 10B, i overkant av skråning mot Lågen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gjerde <i>Materialer:</i> Impregnerte trebord og stolper <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> H = ca. 1 m <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter riving av eksisterende gjerde i topp av skråning ved Lågen. Prisen skal inkludere riving, transport og levering hos egnet avfallsmottak. Eventuelle leveringsgebyrer skal også være inkludert.</p> 	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 02-4

Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.3	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Betongrør - DN1200 <i>Lokalisering:</i> Mellom Sundheimsvegen og Lågen <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd. Dybde varierer mellom 1 og 5 m <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongrør (kulvert) <i>Konstruksjon:</i> Betongrør <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN1200, L = antatt 2 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering og opplasting av eksisterende betongrør.</p> <p>Transport og avlesning er behandlet i egen post. Gravearbeidet er behandlet i kap. 04.</p> <p>Antatt rørlengde: 80 m (sammensatt av rørdeler på 2 meter)</p> <p>c) Utførelse Omfang av gravingen må vurderes på stedet. Maksimal helning på graveskråning blir vurdert av byggherrens geotekniker etter prøvegraving.</p>	stk	40	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 02-5			
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.4	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Betongrør - DN1000 <i>Lokalisering:</i> Under/nedstrøms Sundheimsvegen <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd. Antatt dybde mellom 1 og 5 m <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongrør (kulvert) <i>Konstruksjon:</i> Betongrør <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN1000, L = antatt 2 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering og opplasting av eksisterende betongrør.</p> <p>Transport og avlesning er behandlet i egen post. Gravearbeidet er behandlet i kap. 04.</p> <p>Antatt rørlengde: 30 m (sammensatt av rørdeler på 2 meter)</p> <p>c) Utførelse Omfang av gravingen må vurderes på stedet. Maksimal helning på graveskråning blir vurdert av byggherrens geotekniker etter prøvegraving.</p>	stk	15		
02.01.5	<p>CDX1 TRANSPORT AV DEMONTERTE RØR</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter transport, avlesning og leveringsgebyrer for demonterte betongrør (DN1000 og DN1200).</p> <p>Prisen gjelder transport opptil 1 km. Transportlengde over dette godgjøres iht. entreprenørens egen transport-tabell.</p> <p>Det er antatt 40 DN1200-rør og 15 DN1000-rør.</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Antall</p>	stk	55		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.6	<p>ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm Lokalisering: Sundheimsvegen Spesielle forhold: - Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Som avslutning av riveområdet ønskes skjæring</p>	m ²	400,00		
02.01.7	<p>FV2.522317720A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Oppsamlingssted Type masse: Løsmasser Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: Mellom Sundheimsvegen 6 og 10B, ved vege Tippsted: Egnert mottak/deponi Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter opplasting og transport av løsmasser fra tidligere prosjekt, som ligger lagret ved Sundheimsvegen.</p>	m ³	150,00		



Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 02-7

Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.8	<p>CD3.11491A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tilgjengelighet:</i> God (fra veg, gårdsplass o.l.) <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> Enkle konstruksjoner som portstolper, postkassestativ, skur for søppeldunker, "pyntestein" i plenareal mv. Konstruksjoner med grunn fundamentering <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong, stål, tre og stein <i>Dimensjon:</i> Inntil ca. 5m2 areal, høyde fra terreng inntil ca. 2 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til tilsvarende eller bedre stand <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. flytting, mellomlagring og reetablering. Inkl. evt. nødv. avstiving / sverting etc.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren og grunneier.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter antall konstruksjoner som demonteres/flyttes.</p>	stk	10	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.9	<p>FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Klargjøring av anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt av ryddearbeid som er nødvendig for å kunne begynne med arbeidene (inkl rigg, plasser og anleggsveger). Posten skal inkludere rydding, opplasting, transport og levering av vegetasjon (trær, buskas, gress o.l.), samt alt av utstyr, maskiner og mannskap som er nødvendig for å utføre arbeidet.</p> <p>Anslått areal: 1700 m2</p> <p>c) Utførelse Det skal ryddes for vegetasjon på områder av anlegget hvor det skal utføres arbeider. Det skal utøves spesiell forsiktighet ved trefelling/rydding av skog i nærheten av vegger og boliger. Entreprenør er ansvarlig for at sikkerheten ivaretas.</p> <p>Grøntarealer, trær og annet buskas som ikke er i veien for arbeidene, skal ikke ryddes - slik at terrenget opprettholder sitt naturlige preg i størst mulig grad.</p> <p>Flytting av trær/busker og gjenoppretting av grøntarealer er behandlet i kap. 77.</p>	m ²	1700,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Kapittel 03: Vannhåndtering

Kapittelet inkluderer vannhåndtering i forbindelse med arbeider knyttet til flomsikring av Givra delstrekning 3.

Vannhåndtering i anleggsperioden

Arbeidene med flomsikring må for denne delen av tiltaksstrekningen i hovedsak foregå i eksisterende elveløp/kulvertløp. Nye kulverter vil delvis også ligge i samme høyde som eksisterende. Dette kan gi utfordringer for anleggsgjennomføringen.

Eksisterende rørkulvert er Ø1000 mm gjennom Sundheimsvegen, der den går over til Ø1200 mm som fortsetter helt ned til Lågen. VA-tegning H102 viser den eksisterende traseen, som går via kummene nr 3784 og 3785.

Givra har normalt liten vannføring, men i flomperioder og ved store nedbørsmengder stiger vannstanden raskt i elva. For å redusere sannsynligheten for flom i anleggsperioden er det forutsatt at arbeidene gjennomføres på vinteren, når vannføringen er minst. Men entreprenøren må likevel være forberedt på og regne med flom/større nedbørsmengder i anleggsperioden, og forsinkelser i arbeidene av denne grunn. Mengdebeskrivelsen angir noen tiltak rundt dette.

Entreprenøren skal i sitt tilbud redegjøre for hvordan vannhåndtering tenkes løst i anleggsperioden, hvordan dette løses er bl.a. avhengig av hvilken arbeidsrekkefølge entreprenøren velger. Byggherren har følgende foreløpige vurderinger og forslag, som kan være et utgangspunkt for entreprenørens vurderinger og redegjørelse (se utsnitt av VA-tegning nr H102):

Pga vanskelig tilkomst til Lågen er man nødt til å starte med ny løsning nederst ved Lågen, for så å jobbe seg bak-/oppover. Anleggsveg for å komme ned må bli ca i prosjektert løp, helst noe på siden. Anleggsvegen starter nord for kulvertløpet, med avstikker fra Sundheimsvegen som vil treffe kulvertløpet antagelig rett nedstrøms kum 3785. Det er viktig å beholde eksisterende rørkulvert Ø1200 mm i nedre del så lenge som mulig.

Samtidig med oppstart nede ved Lågen, kan man også starte med arbeidene på inntakskonstruksjonen og VA-anlegget oppstrøms Sundheimvegen. Det vil være viktig å kunne benytte eksisterende OV-rør gjennom Sundheimsvegen til drenering/vannhåndtering så lenge som mulig i perioden. I området ved Sundheimsvegen kan dette f.eks. løses ved at man frigraver eksisterende kulvert Ø1000 mm fra start, gjennom vegen og ned til ca kum 3784. Grøftetverrsnittet utvides slik at man kan flytte eksisterende kulvert sidelengs til utenfor ny trase, slik at denne fungerer som provisorisk vannveg i anleggsperioden. Kulverten vil bli noe for «kort» når den flyttes, men det kan løses med å forlenge det åpne bekkeløpet oppstrøms, og føre det til side for inntakskonstruksjonen fram til det treffer den flyttede kulverten.

Det er også medtatt en lengde «reserve» Ø400 OV-ledning i beskrivelsen, som er tenkt benyttet til håndtering av OV underveis, men først og fremst den mer normale vannmengde vinterstid.

Ovenstående er kun innledende forslag, og berører f.eks. ikke hvordan man løser vannhåndteringen etter hvert som kulvertene kommer på plass.

Det framgår av ovenstående at byggherren altså ikke legger all risiko for vannhåndtering over på entreprenøren. Normale vannmengder forutsettes å inngå i entreprenørens risiko, men byggherren aksepterer at det både kan oppstå forsinkelser og merkostnader for entreprenøren dersom en flomsituasjon skulle oppstå i anleggsperioden.

Entreprenøren må uansett ha spesiell fokus på værmeldinger og farevarsler i området, slik at man i størst mulig utstrekning kan unngå skadevirkninger av en eventuell flom. Videre skal entreprenøren i spesielle flomsituasjoner kunne stille med beredskap for kommunen til bistand og skadeforebygging i og i nærheten av anleggsområdet. Slik eventuell bistand direkte for byggherren gjøres opp som regningsarbeider.

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 03-2
Kapittel: 03 Vannhåndtering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1	<p>FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Objekt:</i> Vannulemper og vannhåndtering knyttet til Givra og anlegget som helhet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>1) Generelt: Omfatter alle ulemper med vann i vassdrag, i grunnen og på terreng som påvirker entreprenørens arbeider, samt håndtering av situasjoner med intens nedbør og/eller flom i hele anleggsområdet, med fokus på både arbeidstakere og 3. part.</p> <p>Omfatter også alle arbeider og levering av alt materiale og utstyr for lensing av vann fra grøfter, byggegrop og anleggsområde, herunder rigg og drift av pumper, pumpeledninger, vinterisolering, pumpevakt for ettersyn - også i helger, ferier m.v.</p> <p>Omfatter også planlegging og utførelse av all vannhåndtering for kontraktsarbeidene i Givra. Denne beredskapen gjelder likevel kun for kontraktsarbeidene, og erstatter ikke kommunen generelle flomberedskap. Gjelder eventuelt om- og forbi-ledning, fangdammer, vuller, rørledninger, pumper og andre tiltak og utstyr som entreprenør finner nødvendig for gjennomføring av arbeidene. Posten omfatter også arbeidet knyttet til betongarbeider, eksempelvis pumper for å tømme forskaling for vann før støp. Entreprenørens ansvar for vannlensing innenfor anlegget er uavhengig av vannmengde i vassdrag, gjennom grunnen og fra tilliggende terrengoverflater.</p> <p>Informasjon om normal- og flomvannføring er gitt i pkt. 2 og 3.</p> <p>Det skal alltid være flomkapasitet minst tilsvarende situasjonen før anleggsarbeidene startet.</p> <p>Entreprenøren kan ikke avslutte og forlate arbeidsområdet slik at det kan føre til skade på nedstrøms arealer utenfor anleggsområdet.</p> <p>2) Normalvannføring: Feltstørrelsen ved oppstrøms ende av tiltaksområdet er ca. 6,8 km² Middelavrenning over året er ca. 65 l/s</p> <p>3) Flomvannføring: Det har vært en rekke alvorlige skadeflommer i Givra. Nedbørfeltet er bratt og det gir svært rask avrenning. Det er vanlig med snøsmelteflommer om våren, men de største flommene er regnflommer som gjerne</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Vannhåndtering:					

Kapittel: 03 Vannhåndtering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum										
	<p>kommer sommer og høst. Store regnflommer kommer med liten varslingstid. Utførende må sørge for sikker vannhåndtering, slik at en overraskende flom ikke fører til vesentlig skade. Tabellen under viser beregnet flomvannføring for ulike gjentaksintervall:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gjentaksintervall (år)</th> <th>Vannføring (m³/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Eksisterende løp og kulverter har liten kapasitet. Ved flom kan det føre til oppstuvning. Kapasiteten til eksisterende kulvert er anslått til 6 m³/s ved 5,5 m vannstandstigning målt fra bunnen i kulvertinnløpet. Det tilsvarer vannstandstigningen fra bunnen av innløpet (246,5 moh.) til toppen av Sundheimsvegen (ca. 252,0 moh.)</p> <p>Utførende må sørge for at eksisterende flomavledningskapasitet ikke blir redusert, og at flomfaren ikke øker som følge av arbeidene som utføres.</p>	Gjentaksintervall (år)	Vannføring (m ³ /s)	5	3	10	4	20	5	50	7				
Gjentaksintervall (år)	Vannføring (m ³ /s)														
5	3														
10	4														
20	5														
50	7														
Sum denne side:															
Sum Kapittel 03 Vannhåndtering:															

Kapittel 04: Grunnarbeider

Kapitlet inkluderer grunnarbeider knyttet til flomsikring av Givra delstrekning 3. Basert på observasjoner og geoteknisk rapport, antas det at grunnarbeidene vil omfatte uttak av løsmasser.

Merk at stedlige løsmasser som skal gjenbrukes i området kan mellomlagres i avsatt område. Se kart og beskrivelse i kontraktsgrunnlaget.

Overskuddsmasser tilfaller entreprenøren. Entreprenøren er selv ansvarlig for å finne eget mottak/deponi for disse massene.

Alle mengder er regulerbare. Rundsumposter reguleres ikke, men kan utgå.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

04.01 Grunnarbeider for inntakskonstruksjon og drivgodssperre

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 04-2
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.1	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon og drivgodssperre, delstrekning 3, vest for Sundheimsvegen <i>Formål:</i> Inntakskonstruksjon og drivgodssperre <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graveskråning:</i> Antatt 1:1. Vurderes nærmere etter prøvegravning før oppstart. <i>Tippsted:</i> Lovlig og egnet deponi <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Massene skal fjernes på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller veger er ivaretatt, samt at eksisterende anlegg (ledninger, kabler, konstruksjoner m.m.) ikke kommer til skade	m ³	4500,00		
04.01.3	GU5.02 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon og drivgodssperre, delstrekning 3, vest for Sundheimsvegen <i>Anvendelse:</i> Byggegropp for fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	760,00		
04.01.4	FS2.333099121 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/125 - sprengt stein Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon og drivgodssperre, delstrekning 3, vest for Sundheimsvegen. Se tegning B313. <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	210,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 04-3			
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5	SB5.1431161 ISOLERING UNDER PUNKTFUNDAMENT I GRUNNEN Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 200 mm <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon og drivgodssperre, delstrekning 3, vest for Sundheimsvegen <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Tilsvarende XPS 400 <i>Fundament (bredde x lengde):</i> Varierende <i>Utstikk:</i> Varierende, min. 2000 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	330,00		
04.01.6	FS2.339999121 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Avrettingslag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon og drivgodssperre, delstrekning 3, vest for Sundheimsvegen <i>Underlag:</i> Sprengstein 0/300 <i>Tykkelse:</i> 650 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	270,00		
04.01.7	FS4.3232121 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon og drivgodssperre, delstrekning 3, vest for Sundheimsvegen <i>Type konstruksjon:</i> Betongfundament (brukar) <i>Underlag:</i> Avrettingslag 0/32 / betongfundament <i>Nivå/kote:</i> Se tegning <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	640,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
02 Prefabrikkert kulvert

Side 04-4

04.02 Grunnarbeider prefabrikkert kulvert

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 04-5
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.1	<p>FD2.13109A GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Vurderes etter prøvegraving <i>Lokalisering:</i> Ved/under Sundheimsvegen <i>Formål:</i> Legging av prefab kulverter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Antatt skråning 1:1,5, må vurderes etter prøvegraving <i>Grøftedybde:</i> Ca. 4 m. Se tegning B300. <i>Bunnbredde:</i> Ca. 3,2 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arbeidet med graving av grøft for legging av prefabrikkert betongkulvert fra inntakskonstruksjon og til overgangskonstruksjonen.</p> <p>Entreprenør er selv ansvarlig for utforming av grøft og graveskråninger, men det er ønskelig med etappevis utgraving for å hindre lengre partier med dype grøfter.</p> <p>Opplasting og transport av overskuddsmasser er behandlet i egen post.</p>	m ³	922,00		
04.02.2	<p>FV2.522311720 OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved utgravd grøft <i>Tippsted:</i> Entreprenør finner egnet tippsted/mottak Andre krav: Nei</p>	m ³	922,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.3	<p>LW6.22A KULVERTER AV BETONGELEMENTER Lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Grøft: Mellom inntakskonstruksjon og overgangskonstruksjon <i>Prosjektering:</i> Leverandør er ansvarlig for detaljprosjektering <i>Type kulvertelement:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> Innvendig åpning: H = 2,4 m, B = 2,2 m. Tykkelse tilpasses av leverandør <i>Antall elementer:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter detaljprosjektering, produksjon og levering/montering av prefabrikkert kulverter.</p> <p>Kulverten må dimensjoneres for overdekning opptil 2,5 m og trafikklast. ÅDT antatt 300-1500.</p>	m	32,00		
04.02.4	<p>FS3.1341231324 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kulvert Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> I bunn av utgravd grøft <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Underlag:</i> Utgravd grøft, løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	32,00		
04.02.5	<p>GU5.33 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Grøft, for prefabrikkert kulvert <i>Anvendelse:</i> Fiberduk mellom stedlige løsmasser og pukk/kult <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	630,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 04-7

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.6	FS3.1349991224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kulvert Type lag: Beskyttelseslag/gjenfylling Type masser/sortering: Kult, 20/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Grøft, for prefabrikkert kulvert <i>Tykkelse:</i> Tilbakefylling til terreng høyde, ca. 3,5 m <i>Underlag:</i> Fundament (pukk) og graveskråning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	690,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

04.03 Grunnarbeider for plasstøpt overgangskonstruksjon

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 04-9
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.1	FD2.13909 GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting og mellomagring Utførelse: Valgfri Graveskråning: Vurderes etter prøvegraving <i>Lokalisering:</i> Overgangskonstruksjon, mellom prefab kulvert (rektangulær) og prefab betongrør (DN1800) <i>Formål:</i> Grøft for plasstøpt overgangskonstruksjon <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Antatt skråning 1:1,5, må vurderes etter prøvegraving <i>Grøftedybde:</i> 3-6 m. Se tegning B300. <i>Bunnbredde:</i> Ca. 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	202,00		
04.03.2	FV2.522311720 OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Overgangskonstruksjon, mellom prefab kulvert (rektangulær) og prefab betongrør (DN1800) <i>Tippsted:</i> Entreprenør finner egnet tippsted/mottak <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	150,00		
04.03.3	FS3.1391221224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Plasstøpt overgang mellom rektangulært og sirkulært profil Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Grøft for overgangskonstruksjon <i>Tykkelse:</i> 250 mm <i>Underlag:</i> Utgravd grøftebunn. Antatt løsmasser. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging og komprimering av pukk-fundament under betongkonstruksjon</p>	m ³	7,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.4	<p>FS4.3299122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Kult, 20/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøft for overgangskonstruksjon <i>Type konstruksjon:</i> Betongkonstruksjon, plasstøpt <i>Underlag:</i> Pukkfundament og grøfteskråning (løsmasser) <i>Nivå/kote:</i> Varierer, se tegning. <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging/tilbakefylling og komprimering av kult rundt og over betongkonstruksjon</p> <p>c) Utførelse Massene legges ut lagvis på hver side av konstruksjonen. Min. 0,5 m overdekning over betongdekket.</p>	m ³	140,00		
04.03.5	<p>GU5.33 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Grøft for overgangskonstruksjon <i>Anvendelse:</i> Fiberduk legges mellom kult og stedlige løsmasser. Overlapp på min. 0,5 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	190,00		
04.03.6	<p>FS3.1395729224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Plasstøpt overgangskonstruksjon i grøft Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige løsmasser fra mellomlager Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Overgangskonstruksjon, gjenfylling <i>Tykkelse:</i> Fra 1,5 - 3 m <i>Underlag:</i> Komprimert kult (20/120) dekt med fiberduk <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	127,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:	

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 04-11

04 Prefabrikkert rør

04.04 Grunnarbeider for prefabrikkert rør (DN1800)

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.1	<p>FD2.13909A GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging og mellomlagring Utførelse: Valgfri Graveskråning: Vurderes etter prøvegraving <i>Lokalisering:</i> Mellom overgangskonstruksjon og Lågen <i>Formål:</i> Legging av DN1800-rør <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> Opptil 8,1 m. Se tegning B300. <i>Bunnbredde:</i> Ca. 3,2 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arbeidet med graving av grøft for legging av betongrør (DN1800). Arbeidet knyttet til opplegging og mellomlagring av gjenbruksmasser skal være ivarettatt i denne posten.</p> <p>Opplasting og transport av overskuddsmasser er behandlet i egen post.</p> <p>c) Utførelse Graveskråning: 1:1,5 (generelt) 1:3 (ved utsatte bygningsdeler, dvs. ved garasje og eldre sanitærbygg ved Sundheimsvegen 10B). Endelig graveskråning fastsettes av byggherrens geotekniker etter prøvegraving.</p> <p>Det er ønskelig med etappevis utgraving for å hindre lengre partier med dype grøfter.</p>	m ³	4165,00		
04.04.2	<p>FV2.522311720A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøft, mellom Sundheimsvegen og Lågen. <i>Tippsted:</i> Tilfaller entreprenør. Entreprenør kjører massene til eget deponi. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter opplasting og transport av løsmasser (fra grøftegravingen) som ikke skal gjenbrukes i tilbakefyllingen.</p>	m ³	1640,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.3	<p>UM1.2122118A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØR AV BETONG Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong - armert Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1800 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Nei <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 6 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og legging av betongrør. Leverandør er ansvarlig for detaljprosjekteringen og produksjon. Rørene må tåle overdekning opptil 6 m. Utgraving av grøft og tilbakefylling er behandlet i egne poster.</p> <p>b) Materialer Armert betongrør</p> <p>c) Utførelse Utførelse iht leverandørens leggeanvisninger. Rørene skal legges med helning lik 1:20.</p>	m	59,00		
04.04.4	<p>FS3.1311231224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Grøft for betongrør DN1800. <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Underlag:</i> Utgravd grøftebunn (løsmasser) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging og komprimering av løsmasser under rør (fundament)</p> <p>c) Utførelse Fundamentet komprimeres med lett utstyr og minimum 2 overfarer. Se leverandørens leggeanvisninger.</p>	m ³	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.5	<p>FS3.1319991224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling og beskyttelseslag Type masser/sortering: Dmax = 120 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Grøft for betongrør DN1800. <i>Tykkelse:</i> Ca. 3 m (fra OK fundament) <i>Underlag:</i> Fundament og utgravd grøfteskråning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging av drenerende masser på siden og over betongrørene. Det skal fylles opp minst 1 m fra overkant rør.</p> <p>b) Materialer Massens kornstørrelse skal ikke overstige 120 mm.</p> <p>c) Utførelse Massene legges ut og komprimeres lagvis (0,3 m). Se leverandørens leggeanvisninger for supplerende beskrivelser.</p> <p>Merk at beskyttelseslaget (300 mm) direkte over rørkronen IKKE skal komprimeres.</p>	m ³	1305,00		
04.04.6	<p>GU5.33 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Mellom Sundheimsvegen og Lågen. I grøft for DN1800-rør <i>Anvendelse:</i> Legges mellom stedlige løsmasser og drenerende masser. Min 0,5 m overlapp <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 04-15

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.7	FS3.1315993105 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Stedlige løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Mellom Sundheimsvegen og Lågen. Gjenfylling over DN1800-rør <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Sidefylling og beskyttelseslag av grus/kult og eventuell fiberduk <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2495,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
05 Betongutløp

Side 04-16

04.05 Grunnarbeider for plasstøpt betongutløp

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.1	<p>FD1.13109 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Tilpasses stedlige forhold, men aldri brattere enn 1:1. Endelig vurdering gjøres etter prøvegraving Lokalisering: Skråning oppstrøms Lågen, byggegrop for betongutløp Formål: Støping av betongutløp. Endelig helning på graveskråning må fastsettes etter vurdering av løsmassene Grunnforhold: Løsmasser Andre krav: Nei</p>	m ³	360,00		
04.05.2	<p>FV2.522311720A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: Byggegrøp for betongutløp Tippsted: Egnert tippsted/deponi Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter opplasting og transport av løsmasser som ikke skal benyttes i tilbakefyllingen.</p>	m ³	129,00		
04.05.3	<p>FF1.2344 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Betongutløp Masser i underlaget: Stedlige løsmasser Andre krav: Nei</p>	m ²	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.4	FV2.522311720A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggegropp betongutløp <i>Tippsted:</i> Egnert deponi/tippsted <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter opplasting og transport av overskuddsmasse fra avretting	m ³	5,00		
04.05.5	GU5.33 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Byggegropp betongutløp <i>Anvendelse:</i> Fiberduk mellom stedlige løsmasser og tilbakefylt kult <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60,00		
04.05.6	FS2.331332122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Frostsikringslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Betongutløp ved Lågen. Se tegning B344 og B351 <i>Underlag:</i> Fiberduk på stedlige løsmasser <i>Tykkelse:</i> Varierer, se tegning. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.7	<p>FS2.339922122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Drens- og avrettingslag Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Byggegropp betongutløp <i>Underlag:</i> Fiberduk på stedlige løsmasser <i>Tykkelse:</i> 250 mm. Se tegning B351 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter utlegging av avrettingslag under plaststøpt betongutløp og løsmassesåler.</p>	m ³	19,00		
04.05.8	<p>SB1.422961 ISOLERING MED CELLEMATERIALER Isolert areal Isolasjonsmateriale: XPS Montasje: Markisolasjon under betongutløp Tykkelse: 200 mm <i>Lokalisering:</i> Under betongutløp <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS300 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	60,00		
04.05.9	<p>SB1.122041 ISOLERING AV VEGGER MED CELLEMATERIALER Isolert areal Isolasjonsmateriale: XPS Montasje: Uspesifisert Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Betongkant/vegg mot lågen <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS300 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.10	<p>FS4.3232131A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Betongutløp <i>Type konstruksjon:</i> Plasstøpt betong <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Nivå/kote:</i> Se detaljtegninger <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter tilbakefylling mot plasstøpt betongkonstruksjon med kult.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Minimum 1 m fra ytterside betongkonstruksjon skal gjenfylles med drenerende masser. Fiberduk legges mellom stedlige og tilbakefylte masser.</p>	m ³	232,00		
04.05.11	<p>FS4.3272331 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Betongutløp <i>Type konstruksjon:</i> Gjenfylling av byggegrop rundt betongutløp <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Nivå/kote:</i> Se tegninger <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	232,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

04.06 Grunnarbeider for erosjonssikring i/ved Lågen

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.1	<p>FD1.13902 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting og transport til egnet deponi Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms betongutløp, mot/i Lågen <i>Formål:</i> Erosjonssikring <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	330,00		
04.06.2	<p>FD5.132902 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER UNDER VANN Prosjektert fast volum Vanddybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplasting og transport til egnet deponi Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms betongutløp, i Lågen <i>Formål:</i> Erosjonssikring <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	810,00		
04.06.3	<p>FS7.2321321A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG UNDER VANN - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Vanddybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Filterlag Type masser/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med tung sikring under vann <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Toleranser:</i> Se tegning B344 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter parti med tung plastring under vann.</p> <p>Utlegging av filterlag over eksisterende elvebunn.</p>	m ³	43,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.4	<p>FS7.2329991A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG UNDER VANN - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Overgangslag Type masser/sortering: 100-400 mm Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med tung sikring under vann <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 700 mm <i>Toleranser:</i> Se tegning B344. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter parti med tung plastring under vann.</p> <p>Utlegging av overgangslaget mellom filterlag og tung plastringsstein.</p>	m ³	130,00		
04.06.5	<p>FS8.31221A PLASTRING MED SPRENGSTEIN UNDER VANN Areal langs flaten Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Lågen, parti med tung plastring under vann <i>Objekt:</i> Stor plastringsstein <i>Steinstørrelse:</i> Se tegning B344. <i>Underlag:</i> Overgangslag <i>Skråningsvinkel:</i> Se tegning B344. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter plastring med stor stein under vann.</p>	m ²	144,00		
04.06.6	<p>FS2.331132122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med tung sikring over vann <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	29,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.7	FS2.339999122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Overgangslag Type masse/sortering: 100 - 400 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med tung sikring over vann <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 700 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	72,00		
04.06.8	FS8.3111 PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med tung sikring over vann <i>Objekt:</i> Stor plastringsstein <i>Steinstørrelse:</i> Se tegning B344. <i>Underlag:</i> Overgangslag <i>Skråningsvinkel:</i> Se tegning B344. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	96,00		
04.06.9	FS7.2329321A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG UNDER VANN - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med lett plastring under vann <i>Underlag:</i> Elvebunn, stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Toleranser:</i> Se tegning B344. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter filterlag i lett plastring under vann.	m ³	24,00		
04.06.11	FS8.31221 PLASTRING MED SPRENGSTEIN UNDER VANN Areal langs flaten Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med lett plastring under vann <i>Objekt:</i> Lett sikring / kantsikring <i>Steinstørrelse:</i> D = 230-800 mm <i>Underlag:</i> Filterlag, under vann. <i>Skråningsvinkel:</i> Se tegning B344. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	78,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 04-25

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.12	FS2.331132122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lågen. Parti med lett plastring over vann <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15,00		
04.06.13	FS8.3111 PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Parti med lett sikring over vann <i>Objekt:</i> Lett sikring / kantsikring <i>Steinstørrelse:</i> D = 230 - 800 mm <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Skråningsvinkel:</i> Se tegning B344. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	48,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

04.09 Erosjonssikring ved inntakskonstruksjon

Delkapittelet omfatter grunnarbeidet knyttet til erosjonssikringen av elveløpet oppstrøms inntakskonstruksjon.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.07.1	<p>FD1.13219A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert antall timer Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 og 1:1.75 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra <i>Formål:</i> Graving uten bruk av GPS. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter merkostnader for graving uten maskinstyring i hele anleggsområdet</p>	time	20,00		
04.07.2	<p>FD1.13219A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 og 1:1.75 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra <i>Formål:</i> Graving før opparbeidelse av erosjonssikring av bunnen og breddene <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Massene skal fjernes på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller vegger er ivaretatt, samt at eksisterende anlegg (ledninger, kabler, konstruksjoner m.m.) ikke kommer til skade</p>	m ³	1300,00		
04.07.4	<p>FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens eget deponi <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	1300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.07.5	FF1.2288 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 60 mm Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	640,00		
04.07.6	GU5.02A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301 <i>Anvendelse:</i> Under filterlag for erosjonssikring av elv <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner	m ²	640,00		
04.07.7	FS2.331199131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 0/45 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, sidesikring SS-1 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner	m ³	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 04-29			
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.07.8	FS2.331199131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 22/125 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, bunnsikring BS-2 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner	m ³	30,00		
04.07.9	FS2.331199131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 22/125 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, sidesikring SS-2 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner	m ³	110,00		
04.07.10	FS2.331199131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 22/180 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, bunnsikring BS-3 og sidesikring SS-3 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 300-500 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner	m ³	60,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:	

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.07.11	<p>FS2.337299131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 200-550 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, bunnsikring BS-2 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 550 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ³	60,00		
04.07.12	<p>FS2.337299131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 600-800 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, bunnsikring BS-3 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 600-800 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ³	70,00		
04.07.13	<p>FS2.337299131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 100-300 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, sidesikring SS-1 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ³	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.07.14	<p>FS2.337299131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 230-800 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, sidesikring SS-2 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 800 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ³	300,00		
04.07.15	<p>FS2.337299131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 700-900 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301, sidesikring SS-3 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 700-900 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 04-32

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.07.16	<p>FS2.27400031A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Valgfri Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms inntakskonstruksjon langs elveløp for delstrekning 3 i Givra, se teg. B301 <i>Underlag:</i> Sidesikring / plastring <i>Tykkelse:</i> min. 300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer toppdekke som er avslutning på flomsikring mot stedlige masser og terreng.</p> <p>b) Materialer Det skal benyttes vekstjord av egnet kvalitet og sammensetning, fri for rotugas.</p> <p>c) Utførelse Tilsåes med gress eller tilsvarende.</p>	m ²	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
08 Grunnarbeider for veger

Side 04-33

04.08 Grunnarbeider for veger

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.08.1	<p>FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ved/langs Sundheimsvegen <i>Formål:</i> Veg, fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Massene skal fjernes på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller vegger er ivaretatt, samt at eksisterende anlegg (ledning, kabler, konstruksjoner m.m.) ikke kommer til skade</p>	m ³	750,00		
04.08.2	<p>FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved/langs Sundheimsvegen <i>Leveringssted:</i> Se kontraktsgrunnlag. Overskuddsmasser tilfaller entreprenør, som selv finner egnet mottak/deponi. <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	750,00		
04.08.3	<p>FF1.2369A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: +100/-0 <i>Lokalisering:</i> Ved/langs Sundheimsvegen og driftsadkomst til inntakskonstruksjon <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Planum skal ha jevnt tverrfall på minst 3% slik at vannet kan renne ut til siden over alt</p>	m ²	1100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

KAPITTEL 04.09 - GRUNNARBEIDER FOR UTENDØRS RØRANLEGG

Generell beskrivelse F / G Grunnarbeider - del 1 / 2 - Andre krav

Omfang og prisgrunnlag

Det vises til egen geoteknisk rapport (notat "Geoteknisk vurdering Givra").

For håndtering/demolering av blokk, gjelder følgende:

- Håndtering av blokker $\leq 1 \text{ m}^3$ inngår i graveposter.
- Blokker $>1 \text{ m}^3$ i grøfta avregnes etter egne poster for uttak av berg.

Det vises til kapittel 04.10.

Materialer

Som gjenfyllingsmasser over ledningssonen skal det benyttes komprimerbare masser fra anlegget evt. tiltransporterte masser. Gjenfyllingsmasser skal ikke inneholde bestanddeler som kan skade ledningene, maks kornstørrelse i hele gjenfyllingssonen er 0,3m.

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.

Utførelse

Stabil og sikker graveskråning må vurderes på stedet. I utgangspunktet forutsettes graveskråning 1:1.

Det er medtatt poster for grøfter med slakere skråninger.

Grøfteskaller eller annet sikringstiltak skal vurderes ved grøfter dypere enn 2 meter i bløte masser, eller 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.

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 (lovlig og egnet deponi).

I jordgrøfter utføres den nederste delen av utgravingen med forsiktighet slik at bunnen ikke omrøres.

Byggeproper skal være tørre ved montering av ledninger, kummer og stasjoner/pumpekummer. Ved vannlensing skal vann og slam dreneres til terreng og ikke til ledning.

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.

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.

Beskyttelseslaget på min 300 mm over topp øverste rør, skal fylles ut i jevn/samme høyde i hele grøftebredden og komprimeres.

Bak forankringer, inntil kummer og spindelforlengere/hydranter 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.

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.

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 veger skal tilbakefyllingsmasser og utlegging tilfredsstillende kravene til forsterkingslag iht. NS 3420.

Sprengning:

For oppsamling av støv fra bormaskiner skal entreprenøren alltid benytte støvavsletter eller vannspyling. Dette gjelder for såvel håndholdte maskiner som for borerigger. Alle bormaskiner skal være støydempede. Alle kompressorer skal være støydempede eller plassert i støyisolert hus.

Entreprenøren kan benytte meisling/pigging med hydraulisk slaghammer ved uttak av berg, event. av meget fast og ikke gravbar moreneleire, dersom dette av miljø-/støyhensyn er akseptabelt.

Det vises til kapittel 04.10.

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.1	<p>AM3.866A DRIFT FOR VINTERARBEID Areal</p> <p>OMFANG: OPPVARMING AV UTVENDIGE KONSTRUKSJONER <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget - Eksisterende kabelanlegg og kabelgrøfter <i>Snødeponi:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder utstyr og arbeid med tining av traseer og kabelsone for eksisterende kabelanlegg.</p> <p>Posten kommer til anvendelse der eksisterende kabelanlegg blir berørt av grunnarbeider for nytt anlegg, jf poster for kryssing, langsføring, omlegging av kabelanlegg mv.</p> <p>Posten omfatter tiltansport, opprigging, drift, flytting, nedrigging av tineutstyr (tineaggregat, varmeslanger og isolasjonsmatter). Type HeatWork teletiner, eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren og GE-nett.</p> <p>x) Mengdereglar Mengderegulering endret fra RS. Angis som en pris pr optinet areal.</p>	m ²	300,00		
04.09.2	<p>FD2.13100A GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Grøfter for vann- og avløpsrør <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende anlegg og installasjoner <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca. 6,5 m (kryssing Sundheimsvegen) <i>Bunnsbredde:</i> Inntil ca 1,85 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter arbeidet med graving av grøft for utendørs røranlegg / VA-ledningsanlegg.</p> <p>Entreprenør er selv ansvarlig for utforming av grøft og graveskråninger, men det er ønskelig med etappevis utgraving for å hindre lengre partier med dype grøfter. Det er i utgangspunktet lagt opp til graveskråninger 1:1.</p> <p>Det vises også til øvrige grunnarbeidsposter (vegetasjonsrydding, opplasting og transport av overskuddsmasser, blokkdemolering etc).</p>	m ³	3000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.3	<p>FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Gravedybde:</i> Inntil 4,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1 - 1,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøftkasse som senkes ned i utgravd grøft.. 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 (el-muffer eller dobbeltmuffer/løpemuffer).</p> <p>Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	65,00		
04.09.4	<p>FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Gravedybde:</i> Inntil 6,5 m <i>Bunnbredde:</i> Ca 1,5 - 2,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøftkasse som senkes ned i utgravd grøft.. 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 (el-muffer eller dobbeltmuffer/løpemuffer).</p> <p>Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	55,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.5	<p>FD8.41A TILTAK VED BLØTE MASSER - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Bløte finkornige løsmasser <i>Tiltak:</i> Seksjonsvis graving <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tillegg for seksjonsvis graving med seksjoner inntil 15 m inklusiv evt merforbruk av rørskjøter (el-muffer eller løpemuffer/dobbelmuffer). Graveskråning 1:1, grøftedybde inntil 6,5 m, bunnbredde inntil 1,85 m, 1-2 ledninger.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Anleggsbredde utvides etter behov</p>	m	40,00		
04.09.6	<p>FD8.41A TILTAK VED BLØTE MASSER - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Harde finkornige løsmasser <i>Tiltak:</i> Tildekking av graveskråninger <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 1:1-1:2, grøftedybde inntil 6,5 m.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p>	m	40,00		
04.09.7	<p>FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-grøfter og kabelgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent el-, lavspent el-, fiber- og telekabler <i>Kryssings lengde:</i> Iht. standardens regler <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også reetablering av eksisterende grøftetverrsnitt samt betryggende beskyttelse ved graving inntil kablene.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.8	<p>FD8.52133A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Vassdrag <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger Sundheimvegen 9 <i>Formål:</i> Stikkledninger VA <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Givra <i>Kryssingens lengde:</i> Se x) Mengderegler <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder komplett kryssing av vassdrag med utførelse iht. detalj på tegning H327, samt lengdeprofiler. Inkluderer merkostnader med utvidelse av grøftetverrsnitt, håndtering av vannulemper, samt fiberarmert betong og støp. Betong fasthetsklasse B35, bestandighetsklasse MF45. 35 kg stålfiber pr m³ med betong. Erosjonssikringslag og bunnsikring for Givra-kanalen, prises i annen post.</p> <p>b) Materialer Iht. tegn H327.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegn H327.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. løpemeter grøft</p>	m	11,00		
04.09.9	<p>FS3.1311221221A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektet anbragt volum</p> <p>Objekt i grøft: Rørløsning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 5 mm <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Tykkelse:</i> Inntil 200 mm <i>Underlag:</i> Utgravd grøftebunn (løsmasser) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging og komprimering av puk under rør (fundament), iht tegning H321-H327. Utvidelse av fundament i kumpunkt skal inngå.</p> <p>c) Utførelse Se generell post innledningsvis i kapittelet</p>	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.10	<p>FS3.1319221222A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling og beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Tykkelse:</i> Tykkelse for beskyttelseslaget skal være minimum 300 mm <i>Underlag:</i> Fundament og utgravd grøfteskråning Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging og komprimering av pukk som sidefylling og omfylling for VA-ledninger, iht tegning H321-H32, samt H330.</p> <p>Omfylling med pukk inntil stigerør, spindler mv i kumpunkt skal inngå.</p> <p>c) Utførelse Se generell post innledningsvis i kapittelet</p>	m ³	400,00		
04.09.11	<p>FS3.1315993205A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Stedlige løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Sidefylling og beskyttelseslag av pukk og eventuell fiberduk Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Maks steinstørrelse i gjenfyllingslag er 300 mm, iht tegning H321-H327.</p> <p>c) Utførelse Se generell post innledningsvis i kapittelet</p>	m ³	2500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3						Side 04-42
Kapittel: 04 Grunnarbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.09.12	FS1.172230 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra depot Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fylling med overskuddsmasser over ledningstraseer (etter avtale med byggherre / grunneiere) <i>Underlag:</i> Gjenfylte masser i grøft <i>Kote/nivå:</i> Avtales på stedet <i>Tykkelse:</i> Avtales <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Maks. lagtykkelse 0,3 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50,00			
04.09.13	FS3.1315331220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 0/300 - sprengt stein Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gjenfylling med tilførte masser over ledningstraseer der stedlige masser ikke kan brukes <i>Tykkelse:</i> Til underkant vekstjordlag eller traubunn <i>Underlag:</i> Omfylling av pukk <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.	m ³	50,00			
04.09.14	FS3.1315761220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Grus Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gjenfylling med tilførte masser over ledningstraseer der stedlige masser ikke kan brukes <i>Tykkelse:</i> Til underkant vekstjordlag eller traubunn <i>Underlag:</i> Omfylling av pukk <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren. Maks steinsstørrelse 300mm.	m ³	50,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:						

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.15	<p>FS3.1316271225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> I VA-grøft, overgang løsmasse/faste masser eller berg. <i>Tykkelse:</i> 0,5m under UK fundament grøft, kfr tegn. H328 <i>Underlag:</i> Stedlig grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bredder grøftebunn inntil 1,5 m.</p>	m ³	5,00		
04.09.16	<p>FS3.51A STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Underlag:</i> Stedlig grunn <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,6 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøfttverrsnittet fylles med tette masser, stedlig tett siltig morene, subbus 0-4 mm el. tilsv.</p> <p>Formål: Forhindre innslag av vann fra Givra-kanalen til VA-grøft</p> <p>Utføres ihht. tegn. H328, strømningsavskjæring type 1.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.17	<p>FS3.52A STRØMNINGSVAVSKJÆRING I GRØFT Antall</p> <p>Type: Bentonittplater <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Underlag:</i> Stedlig grunn <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tetting med svelleduk med betonittleire eller tilsv. Inkl. inntil 2 stk tette rørgjennomføringer med løsbentonitt.</p> <p>Benyttes ved mangel på tette masser til strømningsavskjæring type 1, eller ved lite tilgjengelig plass til etablering av strømningsavskjæring.</p> <p>Formål: Forhindre innslag av vann fra Givra-kanalen til VA-grøft</p> <p>Utføres ihht. tegn. H328, strømningsavskjæring type 2.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	1		
04.09.18	<p>FV2.53530A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt</p> <p>Type masse: Be tongrester Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Eksist. kummer og rør <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av betongrester fra gamle VA-kummer og rør etc. som graves opp.</p> <p>Demontering og fjerning av eksisterende betongrør (DN1000/1200) er behandlet i kap. 02.01. Denne posten omfatter kummer og eventuelle andre rør i grunnen.</p>	tonn	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.19	<p>FV2.53540A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Metall Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: Eksist. vannrør, armatur, brannhydranter etc. Tippsted: Godkjent mottak Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av rester av gamle vannledningsrør og rørdeler fra VA-kummer, brannhydranter etc. som saneres.</p> <p>Evt. brukbare deler / armatur leveres etter avtale til kommunens lager/driftsstasjon.</p>	kg	200,00		
04.09.20	<p>FV2.53590A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Annen type masse - plastrør og plastkummer etc. Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: Eksist. vannrør og materiell etc. Tippsted: Godkjent mottak Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av rester av gamle avløpsrør og minikummer etc. som graves opp.</p>	kg	100,00		
04.09.21	<p>FV2.522311720A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: VA-grøfter Tippsted: Se kontraktsgrunnlaget Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter opplasting og transport av løsmasser (fra grøftegravingen) som ikke skal gjenbrukes i tilbakefyllingen.</p> <p>Alle kostnader vedr. borttransport, deponiavgift osv. inkluderes i denne posten.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter mengder dokumentert med målebrev.</p>	m ³	500,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.22	<p>FV4.613A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Krav til omleggingen:</i> Se under <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avsatt for evt. midlertidig omlegging/flytting til side av kabeltraseer. Avklares under anlegget. Antatt arbeidsomfang: Håndtering av kabler. Evt. behov for midlertidig grøft kan avregnes som kabelgrøft i egne poster. Evt. kapping og innskjøting og legging av nye kabler etc. utføres av etatene.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr løpemeter midlertidig omlegging/flytting</p>	m	100,00		
04.09.23	<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 <i>Grunnforhold:</i> Finkornige bløte løsmasser <i>Bunnbredde:</i> Inntill 1,85 m <i>Tykkelse:</i> Inntill 0,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	40,00		
04.09.24	<p>FV7.113222A MASSEUTSKIFTING I GRØFT - LENGDE Samlet lengde Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Finkornige bløte løsmasser <i>Bunnbredde:</i> Inntill 1,85 m <i>Tykkelse:</i> Inntill 1,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.25	<p>GU5.22A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 10d50 og O90 < 2d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Anvendelse:</i> Rundt fundament og omfylling i va-grøfter ved bløte og finkornige masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bruk avklares med byggherren.</p> <p>x) Mengderegler Regnes som netto areal iht. teor. grøftesnitt, event. iht tegning H321-327 ekskl. overlapp.</p>	m ²	500,00		
04.09.26	<p>SB5.21111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter ved overdekn. <2,5 m og alle stikkledningsgrøfter <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400 kPa, brukslast 180 kPa, 2 lag à 50 mm plater. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> 1-2 ledninger, bredde isolasjon inntil 1,2 m. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging inkl. kapping/tilpasning, samt evt. utvidelse av grøftetverrsnittet.</p> <p>b) Materialer Ozonvennlig type</p> <p>c) Utførelse Utføres i hht. tegn. H321-327 og lengdeprofiler.</p>	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.09.27	<p>SB5.2111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter ved overdekn. <2,5 m langs Givra (nærføring ny Givra-kanal) <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400 kPa, brukslast 180 kPa, 2 lag à 50 mm plater. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> 1-2 ledninger, bredde isolasjon inntil 2,4 m. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging inkl. kapping/tilpasning, samt evt. utvidelse av grøftetverrsnittet.</p> <p>b) Materialer Ozonvennlig type</p> <p>c) Utførelse Utføres i hht. tegn. H321-327 og lengdeprofiler, etter avtale med byggherren.</p>	m	40,00		
04.09.28	<p>SB5.2111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Etterisolering av eksisterende VL280/SP200 og trase for nye varerør i kryssingspunkt ny Givra-kulvert <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400 kPa, brukslast 180 kPa, 2 lag à 50 mm plater. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Iht tegning H326 og H343 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging inkl. kapping/tilpasning, samt nødvendig grunnarbeid/avretting for utlegging av isolasjonsplater. Omfatter både vertikal og horisontal isolasjon, iht angitte tegninger.</p> <p>b) Materialer Ozonvennlig type</p> <p>c) Utførelse Utføres i hht. tegn. H326 og H343, etter avtale med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes som areal isolert røranlegg. Enhet: m2.</p>	m ²	70,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

04.09 Uttak av berg

Basert på eldre bilder og informasjonen vi har per dags dato, vil mesteparten av grunnarbeidet på strekningen foregå i løsmasser. Dette underkapittelet tar høyde for eventuelle partier med fjell hvor det er nødvendig å pigge og/eller sprengte.

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.10.1	<p>FV2.23193A UTTAK AV BERG - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: Grøfter, byggegrop Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Formål:</i> Uttak av berg i grøfter og byggegrop <i>Restriksjoner:</i> - <i>Tippsted:</i> Entreprenørs eget deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett uttak av berg (pigging/spregning), opplasting og transport i hele anleggsområdet. Demolering av blokker skal også være inkludert.</p> <p>Alt av utstyr, materiell og personell som er nødvendig for å utføre arbeidene, skal være med i denne posten.</p> <p>c) Utførelse Entreprenør står fritt i valg av utførelsesmetode. Ved eventuell spregning, skal byggherre og naboer varsles minst 3 dager i forveien.</p> <p>Det skal benyttes utstyr for å måle vibrasjoner i grunnen, som omtalt i kap. 01. Grenseverdi for vibrasjoner er gitt i NS 8141:2001. Entreprenør er ansvarlig for at disse verdiene ikke overskrides under arbeidene.</p> <p>Det må utvises ekstra varsomhet i nærheten av hus eller andre sårbare konstruksjoner.</p>	m ³	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
11 Uttak av forurensede masser

Side 04-51

04.10 Uttak av forurensede masser

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.11.1	<p>FV2.13110A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Grøfter og byggegroper <i>Grunnforhold:</i> Forurensede masser - kreosot, petroleumsprodukter, tungmetaller, bygningsavfall eller annet. <i>Graveskråning:</i> Må vurderes på stedet, men aldri brattere enn 1:1 <i>Tippsted:</i> Hos godkjent leverings-/avfallsmottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter uttak, transport og levering av forurensede masser og farlig avfall til godkjent mottak eller behandlingsanlegg. Leverings- og behandlingsavgift, samt dokumentasjon/rapportering skal også være inkludert.</p> <p>Ved mistanke om forurensede masser eller farlig avfall, skal byggherre kontaktes. Tiltakshaver bekoster undersøkelser og materialprøver.</p> <p>b) Materialer Posten omfatter materialer som klassifiseres som miljøfarlige, dvs forurensede gravemasser og farlig avfall, som må fjernes og ikke kan benyttes i gjenfylling. Eksempelvis tegl, betong, kreosot, leca, asfalt, petroleumsprodukter, armering/stål og plast.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter vekt, dokumentasjon skal framlegges. Deles inn i tilstandsklasser for forurenset grunn. Se underposter.</p>				
04.11.1.1	<p>Fjerning av forurensede masser. Tilstandsklasse 3 eller lavere.</p> <p>x) Mengderegler Vekt Vekt</p>	tonn	5,00	-----	-----
04.11.1.2	<p>Fjerning av forurensede masser. Tilstandsklasse 4 eller 5.</p> <p>x) Mengderegler Vekt Vekt</p>	tonn	5,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.12	Sikringstiltak av grøfter				
04.12.1	<p>GHX SIKRINGSTILTAK AV GRØFTER</p> <p>I utsatte partier på strekningen kan det være aktuelt med sikringstiltak i grøft. Sannsynlig tiltak vil være bjelkestengsel (rammede HEB180-bjelker med tettesjikt av treplank).</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alt av utstyr, materiell og personell som er nødvendig for å montere bjelkestengselet, inkludert rigg og oppstilling, skal medtas.</p> <p>Det er antatt 50 meter med stålbjelker og et tettesjikt med treplank på totalt 100 m².</p> <p>Posten reguleres etter faktiske kostnader og kan også utgå i sin helhet.</p> <p>Det legges til grunn en anslått kostnad på ca. 300 000,-.</p> <p>b) Materialer Stålbjelker, S355. Treplank, C30.</p> <p>c) Utførelse HEB180-bjelker rammes ned i eksisterende masser. Tettevegg etableres med treplank (kvalitet C30, dimensjon: 4").</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Kapittel 06: Betongarbeider, plasstøpt betong

Kapitlet omfatter alt av plasstøpte betongarbeider i anleggsområdet.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

06.01 Inntakskonstruksjon

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.1	LB1.3112 FORSKALING AV BJELKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Side- og underforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelke underkant fundament inntakskonstruksjon <i>Dimensjon:</i> 400 mm x 600 mm, L = 6.8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	12,00		
06.01.2	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 8 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelke underkant fundament inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	kg	130,00		
06.01.3	LG1.1444120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Bjelke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bjelke underkant fundament inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,00		
06.01.4	LG6.1211A AVRETTINGSBETONG - VOLUM Volum Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M90 <i>Lokalisering:</i> Under bunnplate inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> c) Utførelse t ≥ 50 mm	m ³	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 06-3

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.5	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
06.01.6	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	kg	3500,00		
06.01.7	LG1.1144120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bunnplate inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35,00		
06.01.8	LV1.444122240A PÅSTØP AV BETONG Areal Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 189 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Overkant bunnplate inntakskonstruksjon <i>Tykkelse:</i> min. 50 mm <i>Armeringsmengde:</i> 210 kg <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Påstøp med fall mot sliss. Min. fall: 1:40.	m ²	52,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 06-4			
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.9	LB3.212 FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overkant bunnplate, påstøp <i>Dimensjon:</i> B = 500 mm, h = 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,50		
06.01.10	LB1.4212A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger inntakskonstruksjon <i>Tykkelse vegg:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også inkludere trekant-lekt (23 mm) for avfasing i topp av vegg. Se tekstfelt på formtegninger.	m ²	226,00		
06.01.11	LC1.1392A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Rekkverk og armering skal forbindes, slik at det unngås å måtte bruke tilleggsutjevning.	kg	4800,00		
06.01.12	LG1.1544120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vegger inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	44,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 06-5

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.13	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overgang mot prefabrikkert kulvert, inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4,00		
06.01.14	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overgang mot prefabrikkert kulvert, inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	kg	120,00		
06.01.15	LG1.1644120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Overgang mot prefabrikkert kulvert, inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,00		
06.01.16	LB1.2112 FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Søylor inntakskonstruksjon <i>Dimensjon:</i> 300 mm x 500 mm, L = VAR <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8,00		
06.01.17	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 10 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Søylor inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	kg	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.18	LG1.1344120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Søylar inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1,00		
06.01.19	LB1.3112 FORSKALING AV BJELKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Side- og underforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelker inntakskonstruksjon <i>Dimensjon:</i> 500 mm x 300 mm, L = 6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
06.01.20	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 8 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bjelker inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	kg	330,00		
06.01.21	LG1.1344120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bjelker inntakskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					


Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 06-7

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.22	<p>LGZ VARMEISOLERING AV BETONG I HERDEFASEN</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alt utstyr, materiell og personell som er nødvendig for tilstrekkelig varmeisolering av betongen i herdefasen. Posten omfatter alle konstruksjonsdeler i inntaket.</p> <p>c) Utførelse Generelle krav til vinterstøping er gitt i NS-EN 13670:2009+NA:2010</p> <p>Dette innebærer blant annet: - Snø og/eller is skal fjernes fra forskaling før betongen støpes.</p> <p>- Grunn, forskaling eller konstruksjonsdeler som er i kontakt med fersk betong, skal ikke ha en temperatur som fører til at betongen fryser før den har en tilstrekkelig fasthet til å motstå skade.</p> <p>- Hvis forventet temperatur er under 0 grader på støpetidspunktet og/eller i herdeperioden, skal det tas forholdsregler for å beskytte betongen mot skade som følge av frysing (tildekking, vintermatter, isolert forskaling og/eller annen oppvarming)</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.23	<p>SB2.13249999A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Antall Type rørledningsdel: Inntak (overgang til kulvert) Materiale: Mekanisk sterkt materiale - neopren eller lignende Tykkelse: Min. 5 mm Lokalisering: Inntakskonstruksjon Krav til fysiske egenskaper: Lav varmeledningsevne/ konduktivitet (lavere enn 0,40 W/mK) Type og dimensjon på rørledningsdel: Overgang til prefab-kulvert. H = 2,4 m, B = 2,2 m Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av matte ("gardin") i inntakskonstruksjonen. Gardinen skal dekke hele tverrsnittet og har som funksjon å begrense kald luft å bevege seg inn i røret på vinterstid.</p> <p>Prisen skal inkludere alt av utstyr og materiell som er nødvendig for å utføre arbeidene (inklusive innfestingsløsning). Dimensjon: Ca. 2,4 x 2,2 m.</p> <p>b) Materialer Slitesterkt materiale, som gummi eller neopren. Materialet må ha lav varmekonduktivitet (mindre enn 0,4 W/mk).</p> <p>c) Utførelse Gardinen skal dekke hele røret. Entreprenør velger selv hvordan gardinen skal forankres (skal være med i prisen) Bildet under viser mulig utforming.</p> 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
02 Drivgodssperre

Side 06-9

06.02 Drivgodssperre

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.1	LG6.1211A AVRETTINGSBETONG - VOLUM Volum Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M90 <i>Lokalisering:</i> Under bunnplate drivgodssperre <i>Andre krav:</i> c) Utførelse t ≥ 50 mm	m ³	1,50		
06.02.2	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate drivgodssperre <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9,00		
06.02.3	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate drivgodssperre <i>Andre krav:</i> Nei	kg	600,00		
06.02.4	LG1.1144120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bunnplate drivgodssperre <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10,00		
06.02.5	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger drivgodssperre <i>Tykkelse vegg:</i> 650 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 06-11

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.6	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger drivgodssperre <i>Andre krav:</i> Nei	kg	600,00		
06.02.7	LG1.1544120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vegger drivgodssperre <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.8	<p>LGZ VARMEISOLERING AV BETONG I HERDEFASEN</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alt utstyr, materiell og personell som er nødvendig for tilstrekkelig varmeisolering av betongen i herdefasen. Posten omfatter alle konstruksjonsdeler i drivgodssperren.</p> <p>c) Utførelse Generelle krav til vinterstøping er gitt i NS-EN 13670:2009+NA:2010</p> <p>Dette innebærer blant annet: - Snø og/eller is skal fjernes fra forskaling før betongen støpes.</p> <p>- Grunn, forskaling eller konstruksjonsdeler som er i kontakt med fersk betong, skal ikke ha en temperatur som fører til at betongen fryser før den har en tilstrekkelig fasthet til å motstå skade.</p> <p>- Hvis forventet temperatur er under 0 grader på støpetidspunktet og/eller i herdeperioden, skal det tas forholdsregler for å beskytte betongen mot skade som følge av frysing (tildekking, vintermatter, isolert forskaling og/eller annen oppvarming)</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:

06.03 Plasstøpt overgangskonstruksjon

Merk at konstruksjonens geometri vil kreve noe lokal tilpasning av forskaling og armering, spesielt for veggene. Dette må det tas høyde for i prisingen.

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.1	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6,00		
06.03.2	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger i overgangskonstruksjon <i>Tykkelse vegg:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggene må tilpasses prefab-rør både oppstrøms og nedstrøms. Entreprenør må derfor ta høyde for at det er nødvendig med lokale tilpasninger av veggforskalingen.	m ²	60,00		
06.03.3	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongdekke i overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	22,00		
06.03.4	LB3.412 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongdekke i overgangskonstruksjon <i>Dimensjon:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	23,00		
06.03.5	LB1.5132 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Overforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongdekke i overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	22,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.6	<p>LB1.4002A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overgangskonstruksjon <i>Tykkelse vegg:</i> Min. 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter forskaling og lokale tilpasninger for kontaktstøp mellom prefab og plasstøpt betong i overgangskonstruksjon.</p>	m ²	8,00		
06.03.7	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Overgangskonstruksjon Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Grøft for overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter betong for bunnplate i overgangskonstruksjon.</p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.8	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Overgangskonstruksjon Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Grøft for overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter betong for vegger i overgangskonstruksjon.</p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	8,50		
06.03.9	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Overgangskonstruksjon Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Grøft for overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter betong for dekke i overgangskonstruksjon. Ved bruk av overforskaling er det anbefalt å benytte SKB.</p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	7,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.10	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Overgangskonstruksjon Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Grøft for overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter betong for kontaktstøp i overgangskonstruksjon (støping rundt/tetting prefab-rør).</p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	1,00		
06.03.11	<p>LC1.1352 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Overgangskonstruksjon <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	2400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.12	<p>LGZ VARMEISOLERING AV BETONG I HERDEFASEN</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alt utstyr, materiell og personell som er nødvendig for tilstrekkelig varmeisolering av betongen i herdefasen. Posten omfatter alle konstruksjonsdeler i overgangskonstruksjonen.</p> <p>c) Utførelse Generelle krav til vinterstøping er gitt i NS-EN 13670:2009+NA:2010</p> <p>Dette innebærer blant annet: - Snø og/eller is skal fjernes fra forskaling før betongen støpes. - Grunn, forskaling eller konstruksjonsdeler som er i kontakt med fersk betong, skal ikke ha en temperatur som fører til at betongen fryser før den har en tilstrekkelig fasthet til å motstå skade. - Hvis forventet temperatur er under 0 grader på støpetidspunktet og/eller i herdeperioden, skal det tas forholdsregler for å beskytte betongen mot skade som følge av frysing (tildekking, vintermatter, isolert forskaling og/eller annen oppvarming)</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:

06.04 Betongutløp ved Lågen

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.1	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, løsmassesåle. Se tegning B350/351 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2,00		
06.04.2	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, løsmassesåle (under vegg mot Lågen). Se tegning B350/351 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2,00		
06.04.3	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, vegg over løsmassesåle. Se tegning B35/351 <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4,00		
06.04.4	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, vegg over løsmassesåle mot Lågen. Se tegning B350/351 <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	11,00		
06.04.5	LB2.16112 FORSKALING AV VOUTE - ANTALL Antall Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, voute under bunnplate. Se tegning B350/351 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.6	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, bunnplate. Se tegning B350/351 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5,00		
06.04.7	LB2.16121A FORSKALING AV VOUTE - ANTALL Antall Forskalingsoverflate: Vertikale bord Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Se tegning B350/351 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter forskaling av "betonghoppene" på betongplate.	stk	2		
06.04.8	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, (side)vegger over bunnplate. Se tegning B350/351 <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	32,00		
06.04.9	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, kontaktstøp mellom prefab-rør og vegger. Se tegning B351 <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3,00		
06.04.10	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, betongdekke. Se tegning B351 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.11	LB3.412 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, betongdekke. Se tegning B351 <i>Dimensjon:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		
06.04.12	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, brystning/vegg over dekke. Se tegning B351 <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6,00		
06.04.13	LC1.1352 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2100,00		
06.04.14	LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Løsmassesåle Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, løsmassesåler (2 stk). <i>Andre krav:</i> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	2,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.15	<p>LG1.1544120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, vegg over løsmassesåle <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	1,00		
06.04.16	<p>LG1.1544120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, vegg mot Lågen <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	1,00		
06.04.17	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Voute Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, voute under bunnplate <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	5,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.18	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Bunnplate Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, bunnplate <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	4,20		
06.04.19	<p>LG1.1544120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, sidevegger <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	5,50		
06.04.20	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Kontaktstøp mellom vegger og prefabrør Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, kontaktstøp <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	0,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					


Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.21	<p>LG1.1644120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, dekke <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	1,80		
06.04.22	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Brystning/vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp, brystning <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	0,50		
06.04.23	<p>LG1.1944120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Betonghopp (voute) Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp. "Betonghopp" på bunnplate <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For vinterstøp, er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p>	m ³	0,80		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.24	<p>LGZ VARMEISOLERING AV BETONG I HERDEFASEN</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alt utstyr, materiell og personell som trengs for tilstrekkelig varmeisolering av betongen i herdefasen. Posten omfatter alle konstruksjonsdeler i betongutløpet.</p> <p>c) Utførelse Generelle krav til vinterstøping er gitt i NS-EN 13670:2009+NA:2010</p> <p>Dette innebærer blant annet: - Snø og/eller is skal fjernes fra forskaling før betongen støpes.</p> <p>- Grunn, forskaling eller konstruksjonsdeler som er i kontakt med fersk betong, skal ikke ha en temperatur som fører til at betongen fryser før den har en tilstrekkelig fasthet til å motstå skade.</p> <p>- Hvis forventet temperatur er under 0 grader på støpetidspunktet og/eller i herdeperioden, skal det tas forholdsregler for å beskytte betongen mot skade som følge av frysing (tildekking, vintermatter, isolert forskaling og/eller annen oppvarming)</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.25	<p>SB2.13249999A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Antall Type rørledningsdel: Betongrør (i utløpet) Materiale: Mekanisk sterkt materiale - gummi, neopren eller lignende Tykkelse: Min. 5 mm <i>Lokalisering:</i> Rør-ende i betongutløp <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Lav varmeledningsevne/ konduktivitet (lavere enn 0,40 W/mK) <i>Type og dimensjon på rørledningsdel:</i> DN1800-betongrør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av matte ("gardin") ved rør-ende/utløp. Gardinen skal dekke hele tverrsnittet og har som funksjon å begrense kald luft å bevege seg inn i røret på vinterstid.</p> <p>Prisen skal inkludere alt av utstyr og materiell som er nødvendig for å utføre arbeidene (inkludert innfestingsløsning). Dimensjon: Ca. 2,2 x 2,2 m.</p> <p>b) Materialer Slitesterkt materiale, som gummi eller neopren. Materialet må ha lav varmekonduktivitet (mindre enn 0,4 W/mk).</p> <p>c) Utførelse Gardinen skal dekke hele røret. Entreprenør velger selv hvordan gardinen skal forankres. Bildet under viser mulig utforming.</p> 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
05 Erosjonssikring ved Lågen

Side 06-28

06.05 Betongarbeider for erosjonssikring ved/i Lågen

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.05.1	<p>LG1.1944220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gysing av fuger mellom plastringsstein Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Betongutløp / skråning mot Lågen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter gysing av fuger mellom stor plastringsstein i den delen av skråningen som er over vann.</p> <p>b) Materialer For vinterstøp er det ønskelig å bestille betong fra blandeverk som har økt temperatur. Betong som fylles i forskalingen, skal aldri ha en temperatur under +5 grader.</p> <p>c) Utførelse Fugene fylles opptil 0,5 m under topp av plastringslag. Se tegning B344.</p>	m ³	40,00		
06.05.2	<p>LB8.31A FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Skråning ved Lågen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter klargjøring, montering og tilpasning av forskaling for gysing av fuger mellom tung plastringsstein i skråning.</p> <p>Alt av utstyr, materiell og personell som er nødvendig for å utføre arbeidene, skal være med i denne posten.</p> <p>Det er antatt 80 m med fuger (som skal fylles med betong).</p> <p>c) Utførelse Det må gjøres tiltak for å forhindre betongslam å gå ut i Lågen.</p>	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 06-30			
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.05.3	LC3.132 ARMERING MED FIBER Masse Fiberarmering: Min. 40 kg stålfiber per m ³ betong Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongutløp / skråning ved Lågen <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2000,00		
06.05.4	LGZ VARMEISOLERING AV BETONG I HERDEFASEN a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alt utstyr, materiell og personell som er nødvendig for klargjøring og tilstrekkelig varmeisolering av betongen i herdefasen. Posten omfatter gysing av plastringsstein ved Lågen. c) Utførelse Generelle krav til vinterstøping er gitt i NS-EN 13670:2009+NA:2010 Dette innebærer blant annet: - Snø og/eller is skal fjernes fra forskaling før betongen støpes. - Grunn, forskaling eller konstruksjonsdeler som er i kontakt med fersk betong, skal ikke ha en temperatur som fører til at betongen fryser før den har en tilstrekkelig fasthet til å motstå skade. - Hvis forventet temperatur er under 0 grader på støpetidspunktet og/eller i herdeperioden, skal det tas forholdsregler for å beskytte betongen mot skade som følge av frysing (tildekking, vintermatter, isolert forskaling og/eller annen oppvarming) x) Mengderegler Rund sum	RS			
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt:	

Kapittel 08: Stålkonstruksjoner

Kapitlet omfatter stål- og metallarbeider i anleggsområdet.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

08.01 Søyler drivgodssperre

Kapittel: 08 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.01.1	<p>PB1.112A STÅLSØYLER Masse Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Drivgodssperre <i>Dimensjoner:</i> HEA160 <i>Materiale:</i> S355J2 <i>Antall:</i> 9 <i>Utførelseskrav:</i> Inkludert påsveist stålplate for innfestning mot betong, 250 x 350 x 20 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Varmgalvanisert</p>	kg	460,00		
08.01.2	<p>LM1.1112A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Bolter Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Drivgodssperre <i>Typebetegnelse:</i> Se andre krav, materialer <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> M20 <i>Overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert <i>Innstøpingsmørtel:</i> Se andre krav, materialer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer bolter, muttere og skiver/underlagsskiver b) Materialer Hilti HIT-HY 200 + Rebar eller tilsvarende</p>	stk	36		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 08 Stålkonstruksjoner:	

08.02 Varegrinder

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 08-4

Kapittel: 08 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02.1	<p>PB3.1192A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL</p> <p>Antall</p> <p>Komponent: Varegrinder Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon, se tegning B321 og B322 <i>Type/utforming:</i> Utforming som på tegning <i>Materiale:</i> S355J2 <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, produksjon, levering og montering av varegrinder, innfestningsdetaljer og løfteanordning.</p> <p>c) Utførelse Lysåpninger: 140 mm.</p> <p>Varegrindene skal kunne manuelt fjernes fra inntakskonstruksjonen ved en flomsituasjon og må derfor deles inn i håndterbare størrelser, anbefalt maksimal vekt 100 kg.</p> <p>Dimensjoneringskriterier: Maksimal flomvannstand og nyttelast Maksimal flomvannstand: +250.700 OK bunnplate: +247.350</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Stålkonstruksjoner:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
03 Gitterrister og stiger

Side 08-5

08.03 Gitterrister, dørkeplater og stiger

Kapittel: 08 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.2	<p>PB3.1142A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall Komponent: Gitterrister Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Arbeidsplattform inntakskonstruksjon <i>Type/utforming:</i> L = 6000 mm, B = 750 mm <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> Taggete utførelse / sklisikker <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, produksjon, levering og montering av gitterrist og innfestningsdetaljer</p> <p>c) Utførelse Nyttelast arbeidsplattform (karakteristisk): $q = 5$ $kN/m^2 / Q_k = 7$ kN</p>	stk	1		
08.03.3	<p>PB3.1152A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall Komponent: Dørkeplater Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> På topp av varegrind ved arbeidsplattform inntakskonstruksjon <i>Type/utforming:</i> B = 1000 mm, L = 1000 mm <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> Sklisikker <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter dørkeplater som skal kunne midlertidig legges på topp av varegrind for å kunne etablere en trygg arbeidsplattform ved rensk av varegrinder.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 08 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.03.4	<p>PB3.2152A LEIDERE AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon over arbeidsplattform <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> S355J2 <i>Antall:</i> 1 <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, produksjon, levering og montering av stige og innfestningsdetaljer</p>	m	2,00		
08.03.5	<p>PB3.2152A LEIDERE AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Inntakskonstruksjon over arbeidsplattform <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> S355J2 <i>Antall:</i> 1 <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, produksjon, levering og montering av stige og innfestningsdetaljer</p>	m	1,60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Stålkonstruksjoner:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
04 Rekkverk

Side 08-8

08.04 Rekkverk

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 08-9

Kapittel: 08 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.04.1	<p>PB3.2212A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Topp vegger inntakskonstruksjon <i>Type/utforming:</i> Godkjent rekkverk iht. NS-EN 1317, Gang- og sykkelrekkverk, som Vikafjell gang- og sykkelrekkverk av VIKØrsta eller tilsvarende <i>Materiale:</i> Defineres av leverandør <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av rekkverk, inkludert innstøpningsgods og forankring</p> <p>c) Utførelse Boltegruppe/forankring: Etter leverandørens beskrivelse. Klatresikkert.</p>	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Stålkonstruksjoner:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
05 Lufferør

Side 08-10

08.05 Lufferør

Kapittel: 08 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.05.1	<p>UOA Utendørs ventiler og utstyr Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter levering, montering og innstøpning av sirkulært lufterør/svanehals med innstøpningsgods som skal være i topp overgang før prefabrikkert kulvert, se teg. B322.</p> <p>Dimensjon lufterør: ø250 Lengde: Ca. 5 m</p> <p>b) Materialer</p> <p>Rustfritt stål Innstøpningsmørtel: Ekspanderende</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Utførelsesklasse: 2</p> <p>Faststøpningsmetode: Settes i forskaling og faststøpes</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 08 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel 73: Utendørs røranlegg

UMA

Utendørs rørledninger

Andre krav:

- a) Omfang og prisgrunnlag
Omfatter suppleringer og presiseringer i tillegg til NS3420 krav under koden UM.
Kommunens VA-norm skal følges.

- b) 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.

- c) Utførelse
Transport, lossing og lagring
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. Punktlast på rør skal unngås. Alle lag av rørstabler skal ha mellomlegg og være sikret mot utglidning.

Ved lasting/lossing skal benyttes stropper av kunstfiber. Kjetting eller stålwire tillates ikke.

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

På stikkledninger for spillvann og på overvannsledninger kan det benyttes kortbend

Ledninger av PE-rør tillates lagt i bue (min. radius 60 x DN/OD), ellers skal ledninger av andre materialer legges rettlinjert mellom kummer og knekkpunkter. Dersom ikke annet avtales.

Tilkobling til eksisterende ledninger

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 er behjelpelig med varsling.

- e) Prøving og kontroll
Mottakskontroll skal inngå.

- x) Mengderegler
Komplette rørledninger avregnes pr. meter, målt fortløpende gjennom kummer.
Postene for komplette rør inkluderer også nødvendige terser. For dimensjoner over 110mm for trykkledninger og over 160mm for avløpsrør er rørdeler spesifisert i egne poster, dersom ikke annet er angitt.

Kravene gjelder etterfølgende poster under koden UM.

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.2	<p>UM1.12121221112A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Nominell diameter:</i> Se underposter <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer også nødv. glidemiddel for montering.</p> <p>b) Materialer Muffeskjøt med fastsittende tetningsring. Tetningsring skal tilfredsstillende kravene i NS-EN 1452, være godkjent for drikkevann og være utført i en gummikvalitet som EPDM eller annen syntetisk kvalitet. Rør og deler skal være gjennomfarget med grå-blå farge. Merking av rør og tetningsringer skal være iht. NS-EN1452.</p> <p>d) Toleranser Rør skal oppfylle toleransekrav iht. NS-EN 1452.</p> <p>Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.01.2.1	<p>Vannledning PVC, DN/OD280 mm SDR 21.</p> <p>Eventuelt tilpasningsrør ved V411. Lengde</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 73-3

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.3	<p>UM1.12121222111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I varerør Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Lokalisering: Se underposter Nominell diameter: Se underposter SDR-verdi: 21 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer også nødv. glidemiddel for montering.</p> <p>b) Materialer Muffeskjøt med fastsittende tetningsring. Tetningsring skal tilfredsstillende kravene i NS-EN 1452, være godkjent for drikkevann og være utført i en gummikvalitet som EPDM eller annen syntetisk kvalitet. Rør og deler skal være gjennomfarget med grå-blå farge. Merking av rør og tetningsringer skal være iht. NS-EN1452.</p> <p>d) Toleranser Rør skal oppfylle toleransekrav iht. NS-EN 1452.</p> <p>Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.01.3.1	<p>Vannledning PVC, DN/OD280 mm SDR 21.</p> <p>Gjelder utskifting av eksisterende VL280 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert.</p> <p>Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>Inkl. muffesikringer for strekkfast utførelse.</p> <p>Korrosjonsbeskyttelse/overflatebehandling muffesikring: Epoxy Type muffesikring skal være tilpasset rør/muffer fra aktuell rørprodusent. Lengde</p>	m	16,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.4	<p>UM1.12111329999A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft eller i varerør Skjøt: Buttsveisskjøt eller elektro muffesveis iht pkt a) og underposter Lokalisering: Hele anlegget, se underposter Ledningsstrek: Se underposter Nominell diameter: Se underposter SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer komplette rør med nødvendige deler og skjøting med buttsveising (speilsveis) for D=250, elektroveis eller buttsveising for D=75 -160 og elektroveiser eller klemringskoblinger for stikkledninger/mindre rør på kveil D<=63mm.</p> <p>Inntrekking i varerør prises i egne poster.</p> <p>b) Materialer Rørmaterialet skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 12201 og MRS-verdi skal være min. 10 MPa. Merking av rør skal være iht. NS-EN12201 og skal videre være merket med akseptert sertifiseringsmerke som Nordic Poly Mark. Rørene skal leveres med blå stripe.</p> <p>c) Utførelse <u>Sveising av PE-rør</u> Sveising (speil- og elektroveis) 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 416 del 1 / 2 (speilsveising og elektromuffe-sveising).</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 utetemp. lavere enn 0 gr. C skal teltet oppvarmes.</p> <p>d) Toleranser</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Normale krav til deformasjon.				
	x) Mengderegler Kravene gjelder etterfølgende underposter.				
73.01.4.1	Komplett stikkledning vann, PE100 DN/OD 32 mm SDR11 Omfang etter avtale med byggherren. Lengde	m	17,00		
73.01.4.2	Komplett stikkledning vann, PE100 DN/OD 32 mm SDR11. Preisolert rør utvendig kappe DN/OD 60 mm og med varmekabel. Inkl 1 stk endeavslutning for preisolert rør (ved anboringspunkt/tilknytningspunkt hovedledning). Eventuell skjøting av preisolert rør, skal utføres iht leverandørens anvisning. Eksisterende termostat/styring/føler/bryter Sundheimsvegen 9 er forutsatt benyttet også for ny vannledning. Type Isoterm-rør eller tilsvarende produkt. Omfang etter avtale med byggherren. Lengde	m	28,00		
73.01.4.3	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 63 mm SDR11. Tilpasningsrør ved eks kum 1214 (ved V402) Lengde	m	4,00		
73.01.4.4	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 250 mm SDR11. Buttsveisskjøt. Lengde	m	98,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.4.6	<p>UM1.121499132321199A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Annen rørdel - rørdeler Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt eller elektro muffesveis iht underposter <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, se underposter <i>Nominell diameter:</i> Se underposter <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se underposter <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering, montering og sammenføyning av rørdeler for PE-rør med samme krav som for rør. Gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.01.4.7	PE-bend PE100 DN/OD 32 mm SDR11, komplett elektromuffe bend 45 - 90°. Antall	stk	4	-----	-----
73.01.4.8	PE-bend PE100 DN/OD 250 mm SDR11, komplett montert med buttsveising. 11-29 gr 2 30-45 gr 1 Antall	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 73-7			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.5	<p>UM1.121499132611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Endekappe med servicekran Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Endeavslutning for DN/OD 250 PE100 vannledning ved V402 <i>Nominell diameter:</i> DN/OD 250 / DN 250 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 10 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Strekkfast endekappe med uttak for montering av servicekran.</p> <p>Inkl. støttehylse i rustfritt stål og servicekran PN10 for bruk ved prøving. Ferdig montert endekappe dokumentere med bilde og måles inn.</p>	stk	1		
73.01.6	<p>UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING Tilkoblingsmetode: Annen metode - se under <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Utførelsesmetode:</i> Elektrosadel med anboringsenhet med kutteskjær <i>Materialtype hovedledning:</i> PE100 SDR11 <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Se underposter <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av elektrosadel på hovedledning med anboringsenhet og overgang til stikkledning. Anboringsenheten skal være utstyr med kikk-kran eller anborings Sperre for bruk av spion/spade el. tilsv.</p> <p>Gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.01.6.1	<p>Komplett anboringsadel med anboringsenhet for hovedledning DN/OD 250 mm PE SDR11 og stikkledning DN/OD 32 mm SDR 11.</p> <p>Utføres etter avtale. Antall</p>	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:	

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.7	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av nye stikkledninger 32 mm PE SDR11 vannledninger til rørende på eksist. 32 mm PE stikkledninger. Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, tilkobling med nødvendige skjøtedeler/stikkfittings</p> <p>c) Utførelse Det er viktig med hygienehensyn og at ledninger og armatur/rørdeler er rene ved montering. Det forutsettes benyttet rene hansker og klær ved arbeidene. Utspyling og idriftsettelse i samråd med kommunen.</p> <p>Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning.</p> <p>Utføres i samråd med byggherren. Byggherren skal varsles min. 1 uke før arbeidene starter.</p> <p>e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.8	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av nye preisolerte stikkledninger 32 mm PE SDR11 til rørende på eksisterende preisolert 32 mm PE stikkledning. Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, tilkobling med nødv. deler, skjøting av varmekabel og event etterisolering av rørskjøt.</p> <p>All skjøting og endekobling for varmekabler, samt øvrig installasjonsarbeid, skal være inkludert og utføres av el-installatør.</p> <p>c) Utførelse Det er viktig med hygienehensyn og at ledninger og armatur/rørdeler er rene ved montering. Det forutsettes benyttet rene hansker og klær ved arbeidene. Utspyling og idriftsettelse i samråd med kommunen.</p> <p>Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning.</p> <p>Utføres i samråd med byggherren. Byggherren skal varsles min. 1 uke før arbeidene starter.</p> <p>e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.9	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 32 mm PE SDR11 vannledning til eksist. 34 mm galv. vannledning. Trykkklasse PN10.</p> <p>Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling og komplette dimensjonsoverganger 32 mm PE til 34mm galv vannledning.</p> <p>c) Utførelse Det er viktig med hygienehensyn og at ledninger og armatur/rørdeler er rene ved montering. Det forutsettes benyttet rene hansker og klær ved arbeidene. Utspyling og idriftsettelse i samråd med kommunen.</p> <p>Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning.</p> <p>Utføres i samråd med byggherren. Byggherren skal varsles min. 1 uke før arbeidene starter.</p> <p>e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.10	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 63 mm PE SDR11 vannledning til rørende på eksist. 63 mm PE vannledning (ved K1214 / V402).</p> <p>Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling med nødvendige skjøtedeler.</p> <p>c) Utførelse Det er viktig med hygienehensyn og at ledninger og armatur/rørdeler er rene ved montering. Det forutsettes benyttet rene hansker og klær ved arbeidene. Utspyling og idriftsettelse i samråd med kommunen.</p> <p>Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning.</p> <p>Utføres i samråd med byggherren. Byggherren skal varsles min. 1 uke før arbeidene starter.</p> <p>e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.11	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling til eksist. 280 mm PVC vannledning ved kum V411, jf tegning H343. Inkl. lokalisering / avdekking og nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning. Rørdeler/armatur prises i egen post i Kap 73.02.</p> <p>c) Utførelse Det er viktig med hygienehensyn og at ledninger og armatur/rørdeler er rene ved montering. Det forutsettes benyttet rene hansker og klær ved arbeidene. Utspyling og idriftsettelse i samråd med kommunen.</p> <p>Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning.</p> <p>Opplegg og varighet avtales nærmere med kommunen. Byggherren skal varsles min. 1 uke før arbeidene starter.</p> <p>e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder</p>	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.12	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling til eksist. 280 mm PVC vannledning. Inkl. lokalisering / avdekking og nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning.</p> <p>Gjelder ved utskifting av eksisterende VL280 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert.</p> <p>Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>c) Utførelse Det er viktig med hygienehensyn og at ledninger og armatur/rørdeler er rene ved montering. Det forutsettes benyttet rene hansker og klær ved arbeidene. Utspyling og idriftsettelse i samråd med kommunen.</p> <p>Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning.</p> <p>Opplegg og varighet avtales nærmere med kommunen. Byggherren skal varsles min. 1 uke før arbeidene starter.</p> <p>e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder</p>	stk	2		
73.01.13	<p>UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av preisolert vannledning 32/60 mm PE i DN/OD 160 DV varerør i kryssing Givra (stikkledning Sundheimsvegen 9). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.</p>	m	17,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.14	UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tetting av ender av DN/OD 160 DV varerør ved kryssing av Givra med preisolert vannledning 32/60 (stikkledning Sundheimsvegen 9). Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.). x) Mengderegler Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.	stk	2		
73.01.15	UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av vannledning 250 mm PE i DN/OD 500 DV varerør (kryssing Sundheimsvegen). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv. x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.	m	34,00		
73.01.16	UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tetting av ender av DN/OD 500 DV varerør ved kryssing av Sundheimsvegen med vannledning 250 mm PE. Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.). x) Mengderegler Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.17	<p>UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av vannledning 280 mm PVC i DN/OD 630 DV varerør. Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.</p> <p>Gjelder ved utskifting av eksisterende VL280 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert.</p> <p>Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.</p>	m	15,00		
73.01.18	<p>UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tetting av ender av DN/OD 630 DV varerør med vannledning 280 mm PVC. Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).</p> <p>Gjelder ved utskifting av eksisterende VL280 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert.</p> <p>Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.19	<p>UM1.2211112299991A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft eller i varerør Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast. Rørstrekk med krav til strekkfast skjøt er angitt i underpost Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Hele anlegget, se underposter Ledningsstrekk: Se underposter Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Se underposter SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Oransjebrun Relativ deformasjon: Normal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer rette rør der muffen er en del av røret med alle nødvendige rørdeler som skjøtemuffer og bend etc. Inkl. nødv. hjelpemidler for montering. Rørene skal leveres med beskyttelseslokk/terset. Inkl. tersing av endepunkter som legges ut.</p> <p>b) Materialer Rørmaterialet skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 1401. Tetningsring skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 1401, og være utført i en gummikvalitet som EPDM eller annen syntetisk kvalitet. Rør og deler skal være gjennomfarget med oransjebrun farge. Merking av rør skal være iht. NS-EN 1401 og skal videre være merket med akseptert sertifiseringsmerke som Nordic Poly Mark.</p> <p>c) Utførelse Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes senest ved levering av rør og deler.</p> <p>x) Mengdereglene Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.01.19.1	Komplett stikkledning spillvann, PVC DN/OD 110 mm SN8 Omfang etter avtale med byggherren. Lengde	m	12,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.19.2	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 110 mm SN8.</p> <p>Preisolert rør med utvendig kappe DN/OD 250 mm, med integrert el-trekkerør for varmekabel og varmekabel.</p> <p>Dimensjon utvendig kappe og isolasjonslag, skal være tilpasset bruk av muffesikringer for strekkfast utførelse i varerør. Muffesikringer prises i egen post.</p> <p>Komplett preisolert spillvannsledning med el-trekkerør og varmekabel, 2 stk endeavslutninger (1 rørstrekk), endekobling/ kabelskjøting og termostat/styring/føler/bryter. Type Isovarm-rør eller tilsvarende produkt.</p> <p>Termostat/styring/føler/bryter er forutsatt plassert hos Sundheimsvegen 9.</p> <p>Skjøting av utvendig kappe og etterisolering ved rørskjøt, skal utføres iht leverandørens anvisning.</p> <p>All skjøting og endekobling for varmekabler, samt øvrig installasjonsarbeid, skal være inkludert og utføres av el-installatør.</p> <p>Lengde</p>	m	28,00		
73.01.19.3	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 200 mm SN8.</p> <p>Lengde</p>	m	73,00		
73.01.19.4	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 200 mm SN8.</p> <p>Strekkfast utførelse ved liming av muffeskjøter. Type lim og utførelse/prosedyre for liming, iht instruks fra rørprodusent.</p> <p>Lengde</p>	m	34,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.19.5	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 200 mm SN8.</p> <p>Strekkfast utførelse ved liming av muffeskjøter. Type lim og utførelse/prosedyre for liming, iht instruks fra rørprodusent.</p> <p>Gjelder ved utskifting av eksisterende SP200 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert.</p> <p>Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>Lengde</p>	m	16,00		
73.01.20	<p>UM1.2211411122411121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kortbend.</p> <p>b) Materialer Krav som for rør.</p> <p>Gjelder for etterfølgende underposter.</p>				
73.01.20.1	<p>Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 110</p> <p>Antall</p>	stk	4		
73.01.20.2	<p>Kortbend 15-30 °, DN/OD 200</p> <p>Ved tilknytningspunkt ved S409, iht tegning H343</p> <p>Antall</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.21	UM1.22114121222211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Langbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Langbend.				
	b) Materialer Krav som for rør.				
	Gjelder for etterfølgende underposter.				
73.01.21.1	Langbend 5-11-22 °, DN/OD 110 Langbend for stikkledninger benyttes etter avtale med byggherre. Antall	stk	2	-----	-----
73.01.21.2	Langbend 30-45 °, DN/OD 110 Langbend for stikkledninger benyttes etter avtale med byggherre. Antall	stk	2	-----	-----
73.01.21.3	Langbend 5-11-22 °, DN/OD 200 Antall	stk	9	-----	-----
73.01.21.4	Langbend 30-45 °, DN/OD 200 Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.22	<p>UM1.22114621222211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Dimensjonsovergang med muffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dimensjonsovergang</p> <p>b) Materialer Krav som for rør.</p> <p>Gjelder for etterfølgende underposter.</p>				
73.01.22.1	Dimensjonsovergang DN/OD 160/200 mm Antall	stk	1	-----	-----
73.01.22.2	Dimensjonsovergang DN/OD 110/160 mm Antall	stk	1	-----	-----
73.01.23	<p>UM1.22114991226111119A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall</p> <p>Rørdel: Muffesikring Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Pakning: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> Muffesikring for preisolert DN/OD 110 PVC-U i varerør, kryssing 2 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Korrosjonsbeskyttelse/overflatebehandling muffesikring: Epoxy Type muffesikring skal være tilpasset rør/muffer fra aktuell rørprodusent.</p>	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.24	<p>UM1.281299221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Annet materiale - plast Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegninger <i>Type tilkobling:</i> Skjøtemuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underposter <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underposter Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kobling mot eksisterende avløpsledninger.</p> <p>Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning og tilkobling med nødv. deler.</p> <p>Gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.01.24.1	Ny DN/OD 110 mm PVC mot eksisterende 110 mm PVC/plastrør. Tilkobling til eksisterende stikkledninger. Antall	stk	2	-----	-----
73.01.24.2	Ny DN/OD 200 mm PVC mot eksisterende 200 mm PVC/plastrør. Antall	stk	3	-----	-----
73.01.24.3	Ny DN/OD 200 mm PVC mot eksisterende 200 mm PVC/plastrør. Gjelder ved utskifting av eksisterende SP200 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert. Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre. Antall	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.25	<p>UM1.281299223A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: Annet materiale - betong/leire/soil/støpejern Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Gummimansjett Lokalisering: Kfr. tegninger Type tilkobling: Flex-Seal el.tilsv. Nominell diameter for hovedledning: Se under Nominell diameter for ny rørledning: DN/OD 110 PVC SN8 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling til eksist. stikkledninger av annet rørmateriale som betong, leire, soilrør/støpejern etc. Antatt rørdimensjon inntil DN150 mm.</p> <p>Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning og tilkobling med nødv. deler.</p> <p>Tilkobling med Gummipakning, type Batek Flex-Seal el. tilsvarende.</p>	stk	1		
73.01.26	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør Lokalisering: Se plantegninger, tilkobling stikkledninger Type tilkobling: Grenrør Nominell diameter for hovedledning: 200 Nominell diameter for sideledning: 110 Andre krav: Nei</p>	stk	1		
73.01.27	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør Lokalisering: Tilknytning til eksisterende 200 mm hovedledning ved kum S409 Type tilkobling: Grenrør Nominell diameter for hovedledning: 200 Nominell diameter for sideledning: 200 Andre krav: Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.28	<p>UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av strekkfast, preisolert spillvannsledning 110/250 mm PVC i DN/OD 400 DV varerør i kryssing Givra (stikkledning Sundheimsvegen 9). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.</p>	m	17,00		
73.01.29	<p>UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tetting av ender av DN/OD 400 DV varerør ved kryssing av Givra med strekkfast, preisolert spillvannsledning 110/250 (kryssing 2). Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	2		
73.01.30	<p>UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av strekkfast spillvannsledning 200 mm PVC i DN/OD 500 DV varerør (kryssing Sundheimsvegen). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.</p>	m	34,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.31	<p>UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tetting av ender av DN/OD 500 DV varerør ved kryssing av Sundheimsvegen med 200 mm spillvannsledning, strekkfast. Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	2		
73.01.32	<p>UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av strekkfast spillvannsledning 200 mm PVC i DN/OD 630 DV varerør. Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.</p> <p>Gjelder ved utskifting av eksisterende SP200 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert.</p> <p>Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.</p>	m	15,00		
73.01.33	<p>UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tetting av ender av DN/OD 630 DV varerør med 200 mm spillvannsledning, strekkfast. Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).</p> <p>Gjelder ved utskifting av eksisterende SP200 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert.</p> <p>Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.34	<p>UM1.2112111 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong - armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning mellom Gamle Skåbuveg 3 og 7. Utløp til Givra <i>Ledningsstrek:</i> Se over <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 400 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Antatt 2 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	17,00		
73.01.35	<p>UM1.281299113A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Betong Materiale ny rørledning: Betong - armert Utførelsesmetode: Gummimansjett <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning mellom Gamle Skåbuveg 3 og 7. Utløp til Givra <i>Type tilkobling:</i> Tilkobling mot kappet rørende <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Antatt 400 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 300 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning og tilkobling med nødv. deler.</p> <p>Tilkobling med Gummipakning, type Batek Flex-Seal el. tilsvarende.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.36	<p>UM1.2211124311120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, se underposter <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dobbeltvegget overvannsrør av PP. Glatt innvendig og korrugert utvendig. Levering og montering av rette rør der muffen er en del av røret med løse tetningspakninger. Inkludert nødvendige rørdeler som skjøtemuffer og glidemiddel for montering. Rørene skal leveres med beskyttelseslokk. Bend og grenrør prises i egne poster.</p> <p>b) Materialer Rørmaterialet skal tilfredsstille kravene i NS-EN 13476-3. Merking av rør skal være iht. standarden ovenfor og skal videre være merket med akseptert sertifiseringsmerke som Nordic Poly Mark/NS-kronemerke samt snøkrystall symbol.</p> <p>c) Utførelse Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes senest ved levering av rør og deler.</p>				
73.01.36.1	<p>Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 110 mm SN8. Stikkledninger.</p> <p>Benyttes etter nærmere avtale med byggherre. Lengde</p>	m	12,00	-----	-----
73.01.36.2	<p>Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 160 mm SN8. Varerør for kryssing av Givra.</p> <p>Lengde</p>	m	17,00	-----	-----
73.01.36.3	<p>Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 315 mm SN8. Hovedledning overvann.</p> <p>Lengde</p>	m	12,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 73-27
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.36.4	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 400 mm SN8. Varerør for kryssing av Givra. Lengde	m	17,00		
73.01.36.5	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 500 mm SN8. Varerør for kryssing Sundheimsvegen Lengde	m	68,00		
73.01.36.6	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 630 mm SN8. Varerør for kryssing av ny kulvert (for event. framtidig bruk). Lengde	m	30,00		
73.01.36.7	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 630 mm SN8. Gjelder ved utskifting av eksisterende SP200 PVC/VL280 PVC i kryssingspunkt med ny kulvert. Posten kommer til utførelse etter nærmere avtale med byggherre. Lengde	m	30,00		
73.01.37	UM1.2211411243411121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Bend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP - konstruerte Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kumdreneringer, overvannsledninger etc <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kortbend. b) Materialer Krav som for rør. Gjelder for etterfølgende underposter.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.37.1	Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 110 Antall	stk	4	-----	-----
73.01.37.2	Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 315 Antall	stk	2	-----	-----
73.01.38	UM1.22114992432211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Dobbeltmuffe og ters Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP - konstruerte Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger overvann <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dobbeltmuffe og ters som endeavslutning dersom ny OV stikkledning ikke skal tilknyttes eksisterende rør. b) Materialer Krav som for rør	stk	2	-----	-----
73.01.39	UM1.22114992432211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Dobbeltmuffe og ters Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP - konstruerte Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Varerør for kryssing av ny Givra-kulvert <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 630 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dobbeltmuffe og ters som endeavslutning b) Materialer Krav som for rør	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.40	<p>UM1.281299433A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: Ukjent materiale - plast/betong Materiale ny rørledning: PP - konstruerte Utførelsesmetode: Gummimansjett Lokalisering: Kfr. tegninger Type tilkobling: Flex-Seal el.tilsv. Nominell diameter for hovedledning: Se under Nominell diameter for ny rørledning: DN/OD 315 PP-konstruert SN8 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling til eksist. OV-ledning med usikker rørtipe og dimensjon. Antatt rørdimensjon 200-300 mm.</p> <p>Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning og tilkobling med nødv. deler. Eventuell dimensjonsovergang skal inngå.</p> <p>Tilkobling med Gummipakning, type Batek Flex-Seal el. tilsvarende.</p>	stk	1		
73.01.41	<p>UM8.159A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</p> <p>Antall</p> <p>Rørdele: T- rør Metode: Plasstøpt eller prefabrikkert forankringskloss Lokalisering: V402 og V411 Dimensjon rørledning: DN/OD 250 PE100 SDR11 Dimensjoner forankring: Iht.tegning H328 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plasstøpt eller prefabrikkert forankringskloss.</p> <p>Utføres iht tegning H328 og kumskisser.</p> <p>Innstøping/kryssing av andre VA-ledninger i grøfta må påregnes.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.42	<p>UM8.169A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Endeledning Metode: Plasstøpt eller prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Endekappe ved V402 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 250 PE100 SDR11 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht.tegning H328 og kumskisse <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plasstøpt eller prefabrikkert forankringskloss.</p> <p>Utføres iht tegning H328 og kumskisse.</p>	stk	1		
73.01.43	<p>WB1.21331311A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Korrugert kveilt rør Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 25 <i>Lokalisering:</i> H342 <i>Leggekrav:</i> Normale krav <i>Største deformasjon:</i> Maks 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer trekkerør/vern for varmekabel (oppstikk til toppring S404).</p> <p>Inkl tilknytning til trekkerør for preisolert rør.</p> <p>Type trekkerør og utførelse skal avklares med leverandør for preisolert rørsystem.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren</p>	m	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02	Kummer				
73.02.1	<p>UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL</p> <p>Antall</p> <p>Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengefritt koblingssystem <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Materialkvalitet:</i> Iht. NS-EN 545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg <i>Temperaturområde:</i> Ikke angitt <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN/OD 32 mm <i>Dokumentasjon:</i> Inngå i FDV-dok. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stoppekran/bakkekran for stikkledninger vann med teleskopisk spindelforlenger med varerør, lengde inntil ca 3,0 m. Det vises til tegning H330 og kumskisser.</p> <p>b) Materialer Hawle ZAK serviceventil el.tilsv. av støpejern med epoxybelegg som korrosjonsbeskyttelse.</p> <p>c) Utførelse Plasseres etter avtale med grunneier. Utføres etter avtale.</p>	stk	2		
73.02.2	<p>UP8.12194A KUMLOKK AV STØPEJERN</p> <p>Antall</p> <p>Dimensjon: Ø210 mm Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Bakkekraner/nedgravde ventilløsninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett stoppekranboks "gategutt" i støpejern, med lokk og ramme, som monteres over topp av spindelforlengere på stoppekraner.</p> <p>Det vises til tegning H330 og kumskisser.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.3	<p>UP1.13101A JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Toppløsning spindelforlengere for stoppekraner <i>Byggehøyde:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet toppløsning for spindelforlengere for bakkekraner.</p> <p>Det vises til tegning H330 og kumskisser.</p> <p>Leveres med flytende stj. kumramme og stj. kumlukk (40 tonn).</p> <p>Utføres etter avtale.</p>	stk	6	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

UPA**Kummer i grunnen***Andre krav:*

- 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
 - Flytende stj. ramme og stj. lokk (40 tonn)
 - Isolert underlokk for vannkummer
 - Kumstige av aluminium
 - Rørdeler og armatur iht. stykkliste, komplett med bolter, muttere, skiver og flensepakninger.

- b) Materialer

Kumdeler av betong.

Alle betong kumelementer skal være utført i henhold til NS 3139. I skjøtene skal det være tetningspakninger som leveres med kumdelen.

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.

Armatur i vannkummer

Ventiler og flensedeler skal være utvendig og innvendig behandlet med pulvere epoxy, gjennomsnittlig beleggtykkelse 250 my. Ventiler skal være høyrelukkende med nøkkeltopp med retningsanviser, alternativt teleskopisk spindelforlenger for nedgravde ventilløsninger.

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, Esco eller tilsvarende.

Som alternativ til standard kombiarmaturer kan det også leveres armatur av type Hawle "combi-flex", Esco "Aquosus" eller tilsvarende. Plassering og antall sluseventiler samt serviceuttak med pluggen kuleventil må opprettholdes.

Slusen i ventilene skal være opplagret eller konstruert 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.

Alle materialer i ventiler i kontakt med drikkevann skal ha nødvendige godkjenninger mhp. bakteriologi og næringsmiddel.

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.

Lufteventiler skal være dobbeltvirkende, av fabrikat AVK, type Barak D-040-P, eller tilsvarende, og skal monteres med avstengningsventil under og frostsikring.

Kumlukk

Kumlukk skal ha pilmønster og ett pinnesikret spetthull. Alternativt kjørestærkt betonglokk i utmark.

Ramme skal ha langt skjørt, og i vannkummer skal ramme ha anlegg for underlokk. Alle vannkummer skal ha isolerte underlokk.

Det skal leveres og monteres dempe-/tettering på topp av alle justeringsringer i kjøreareal, evt. er denne funksjonen integrert i plast justeringsring.

c) Utførelse

Det vises til prinsipptegninger, tegn. H330.

Kumstige skal festes med rustfrie/syrefaste ekspansjonsbolter øverst og nederst.

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 kumlokket.

Alle kummer skal avsluttes med toppring (min 10 cm, maks 35 cm) før ramme og lokk.

Hulltaking i kumringer skal utføres ved kjerneboring. For veggjennomføringer for ledninger benyttes fleksibel pakning av type Combi eller tilsv. og kumdrenering med AR-pakning.

x) Mengderegler

Kummer avregnes som stk- pris for komplett kum etter kumtype.

Disse kravene gjelder etterfølgende underposter og øvrige poster for nedstigningskummer under kode UP1.

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.4.1	<p>UM1.121499132611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Rørdeler og sluseventiler for nedgraving Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> V402 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD250/63 PE100 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 muffe-/spissende deler <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PMA + 5 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kumpunkt med teleskopiske spindelforlengere, rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1-5, iht. tegn. H330 og H341.</p> <p>Høyde fra topp vannledning til topp kum: Ca 2,9 meter.</p> <p>Kumtopper for spindelforlengere, prises i egne poster.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.4.2	<p>UM1.121499199611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Rørdeler og sluseventiler for nedgraving Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE100 og PVC-U Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> V411 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD250 PE100, DN/OD280 PVC SDR21 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 muffe-/spissende deler <i>SDR-verdi:</i> SDR11 (PE100), SDR21 (PVC-U) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PMA + 5 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kumpunkt med teleskopiske spindelforlengere, rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1 - 4, iht. tegn. H330 og H343.</p> <p>Høyde fra topp vannledning til topp kum: Ca 3,6 meter (tilpasses eksisterende vannledning)</p> <p>Kumtopper for spindelforlengere, prises i egne poster.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.5	<p>UP2A Inspeksjonskummer i grunnen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer komplette inspeksjonskummer for avløp selvfølgelig med bunnseksjon, stigerør med lokk og kumtopp.</p> <p>Bunnseksjoner skal leveres med kumplugg og terser i evt. ledige sideløp.</p> <p>Kumtopp bestående av toppring ø650/H=500 med støpt bunn og utsparing for stigerør, dempe-/tettering i vegareal, flytende stj. ramme og stj. lokk med håndtak på stigerør.</p> <p>Fundament og omfylling med pukkmasser inngår i poster for komplette grøfter.</p> <p>Det vises til tegning H330, kumskisser og øvrige tegninger.</p> <p>b) Materialer Bunnseksjon og stigerør av PVC, PP eller PE. Stigerør skal være glattvegger innvendig, men kan leveres glattvegget eller korrugert utvendig.</p> <p>c) Utførelse Bunnseksjon skal ha lang hals/høyt skjørt i muffe mot stigerør.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes som komplett kum pr stk.</p> <p>Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.5.1	<p>UP2.119A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN/OD 200 stigerør <i>Lokalisering:</i> Stake-/ spylekum for stikkledninger spillvann <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H330 <i>Kumhøyde:</i> Inntil ca 3 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 110 PVC stikkledning spillvann <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger/kumskisser.</p> <p>PP-bunnseksjon, stake-/ spylegren for DN/OD 200 PVC stigerør.</p> <p>Utføres etter avtale.</p>	stk	1		
73.02.5.2	<p>UP2.114A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> Stake-/ spylekum for stikkledninger spillvann med integrert tilbakeslagsventil <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H330 <i>Kumhøyde:</i> Inntil ca 3 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 110 PVC stikkledning spillvann <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger.</p> <p>Alternativ til vanlig stake-/ spylekum. Benyttes etter avtale med byggherre.</p> <p>PE-bunnseksjon med integrert tilbakeslagsventil, type MFT Waback Access, eller tilsvarende.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.5.3	<p>UP2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 Lokalisering: S409 Utførelse: Komplet kum iht. tegn. H330 og kumskisse Kumhøyde: Ca 3,4 m Rørledningsdimensjon: DN/OD 200 PVC spillvannsledning Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger og lengdeprofiler.</p> <p>PP-bunnseksjon.</p>	stk	1		
73.02.5.4	<p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 Lokalisering: S402 Utførelse: Komplet kum iht. tegn. H330 og kumskisse Kumhøyde: Inntil ca 3,6 m Rørledningsdimensjon: DN/OD 200 PVC SN8 spillvannsledning Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger, lengdeprofiler og kumskisser.</p> <p>PP-bunnseksjon.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.5.5	<p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 Lokalisering: S404 Utførelse: Komplet kum iht. tegn. H330 og kumskisse Kumhøyde: Inntil ca 2,5 m Rørledningsdimensjon: DN/OD 200 PVC SN8 spillvannsledning Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger, lengdeprofiler og kumskisser.</p> <p>Inkl hulltaking i bunnplate/avlastningsplate toppring for oppføring endeavslutning varmekabel.</p> <p>PP-bunnseksjon.</p>	stk	1		
73.02.6	<p>UP8.151A FORSTØTNINGSSKJOLD Antall</p> <p>Lokalisering: Avtales Materiale: Prefabrikkert betong Dimensjoner: DN1200 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utføres ved behov og etter avtale med byggherren.</p>	stk	3		
73.03	<p>Prøving og dokumentasjon</p> <p>UU1 Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs røranlegg - Andre krav</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ved all prøving og kontroll samt desinfeksjon skal byggherren varsles i god tid på forhånd - minst to dager.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.1	<p>UU1.1122213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Rund sum Type rørledning: Stikkledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> SP-ledninger hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 110 mm <i>Prøvingmetode:</i> Prøving med luft, iht. NS-EN 1610, metode LC <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også: -Administrasjon og planlegging av prøvingene. -Rapportering iht. prøvestandard/miljøblad. -Tettingspropper på evt stikkledninger.</p> <p>Endelig prøving utføres så nær overtagelsen som mulig og når grøftene er ferdig gjenfylt.</p> <p>Omfang - nye spillvannsstrekk på anlegget:</p> <p>-Spillvann stikkledninger, D=110 mm: totalt ca 2 avstikk fra hovedledning, samlet lengde ca 38 m.</p> <p>c) Utførelse Inspeksjonskummer m/stigerør, samt stikkledninger/sideledninger, prøves samtidig med ledningene. NB. Det vil ikke være vegatkomst til alle kummer slik at terrenggående kjøretøy (private hager) må benyttes på deler av strekningene.</p> <p>d) Toleranser iht. NS-EN1610. Oppfylles ikke kravene må entreprenøren bekoste nødv. utbedringer og ny prøving.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.2	<p>UU1.1192213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Rund sum Type rørlledning: Hovedledninger og stikkledninger Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> SP-ledninger hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 200 mm <i>Prøvmingsmetode:</i> Prøving med luft, iht. NS-EN 1610, metode LC <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også: -Administrasjon og planlegging av prøvingene. -Rapportering iht. prøvestandard/miljøblad. -Tettingspropper på evt stikkledninger.</p> <p>Endelig prøving utføres så nær overtagelsen som mulig og når grøftene er ferdig gjenfylt.</p> <p>Omfang - alle nye spillvannsstrekk på anlegget:</p> <p>Spillvann hovedledning, D=200mm: - S402 - Tilknytningspunkt ved kum S409, 2 kumstrekk, samlet lengde ca 107 m.</p> <p>c) Utførelse Inspeksjonskummer m/stigerør, samt stikkledninger/sideledninger, prøves samtidig med ledningene. NB. Det vil ikke være vegatkomst til alle kummer slik at terrenggående kjøretøy (private hager) må benyttes på deler av strekningene.</p> <p>d) Toleranser iht. NS-EN1610. Oppfylles ikke kravene må entreprenøren bekoste nødv. utbedringer og ny prøving.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.3	<p>UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP-konstruert og betong <i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger med utløp til Givra <i>Strekning:</i> Omfatter utløp for eksisterende OV-rør, som er lagt om ut i ny Givra kanal <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 315 mm / DN/ID 400 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport og video <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal utføres TV-inspeksjon av overvannsledninger. 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>2 rørstrekk med total lengde ca 29 meter</p> <p>c) Utførelse Deformasjonskontrollen utføres når gjenfyllingen er fullført. Det vil ikke være vegatkomst til alle kummer slik at terrenggående kjøretøy (private hager) må benyttes på deler av strekningene.</p> <p>d) Toleranser Oppfylles ikke normene for prøvingene skal entreprenøren foreta og bekoste nødvendige utbedringer av anlegget.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.4	<p>UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Alle spillvannsledninger <i>Strekning:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> se under <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport og video <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal utføres TV-inspeksjon av spillvannsledninger. 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. Det vil ikke være vegatkomst til alle kummer slik at terrenggående kjøretøy (private hager) må benyttes på deler av strekningene.</p> <p>d) Toleranser Oppfylles ikke normene for prøvingene skal entreprenøren foreta og bekoste nødvendige utbedringer av anlegget.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.5	<p>UU1.4112220A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Alle spillvannsledninger på anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle ledninger skal rengjøres for sluttkontroll og overlevering. Selvfallsledninger rengjøres med høytrykksspyling. Slamvann fra rengjøring og utspyling skal normalt suges opp med slamsugebil og tømmes på godkjent sted.</p> <p>Metode avklares med rørleverandør.</p> <p>Omfang - som for tetthetsprøving, se post over.</p>	RS			-----
73.03.6	<p>I DRIFTSETTELSE FOR SPILLVANNsledninger</p> <p>Kommer til anvendelse ved ferdigstilling/prøving i flere omganger/flere turer for underentreprenør for tetthetsprøving, spyling og TV-inspeksjon. Her angis evt. tillegg for dette. Prises pr. ekstra tur/runde. Antall</p>	stk	2		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7	<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> Valgfri oppdeling <i>Prøvingmetode:</i> NS-EN805/ VA-miljøblad 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> iht. VA-miljøblad <i>Rørdimensjon:</i> 40-63-75-110-160-225-250 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også: -Administrasjon og planlegging av prøvingene. -Rapportering iht. prøvestandard/miljøblad. -Trykkprøving av avstikk/stikkledninger</p> <p>Oppfylles ikke kravene må entreprenøren bekoste nødv. utbedringer og ny prøving.</p> <p>c) Utførelse NB. Det vil ikke være vegatkomst til alle kummer slik at terrenggående kjøretøy (private hager) må benyttes på deler av strekningene.</p> <p>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 Prises som rund sum pr ledningsstrek for hovedledninger. Prises pr meter trykkprøvet ledningstrek for stikkledninger.</p> <p>Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.03.7.1	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 250 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 kumstrek, V402 - V411, inkl avstikk fra V402. Samlet lengde: ca 98 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7.2	<p>Trykkprøving stikkledninger vann</p> <p>Stikkledninger VL DN/OD 32 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10.</p> <p>Utføres etter avtale med byggherre.</p> <p>Prises pr meter trykkprøvet ledningstrekk.</p> <p>Lengde</p>	m	45,00		
73.03.8	<p>UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Ledningsstrekk:</i> Se under <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 tilrettelegging med rørdeler/provisorier, samt 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>NB. Det vil ikke være vegatkomst til alle kummer slik at terrenggående kjøretøy (private hager) må benyttes på deler av strekningene.</p> <p>Gjelder etterfølgende underposter.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 73-48
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.8.1	Rensing vannledninger Hovedledning VL DN/OD 250 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 kumstrek, V402 - V411, inkl avstikk fra V402. Samlet lengde: ca 98 m. Rund sum	RS			-----
73.03.9	UU1.413A Desinfisering og nøytralisering av utendørs vannforsyningsanlegg <i>Andre krav:</i> 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. 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. Metode: Na-hypokloritt. Entreprenøren holder alt nødvendig utstyr inkl. nødvendig opplegg for tilførsel av vann, og utfører alle arbeidene med desinfeksjon. Klorvann kan etter avtale ledes til nærliggende avløpsledning, men det må tas høyde for evt. nøytralisering med NA-tiosulfat el. tilsv. Vannprøvene ikke tilfredsstillende hygieniske krav (Drikkevannsforskriften), skal evt. tiltak (ytterligere spyling og desinfeksjon) besørges og bekostes fullt ut av entreprenøren. NB. Det vil ikke være vegatkomst til alle kummer slik at terrenggående kjøretøy (private hager) må benyttes på deler av strekningene. Kravene gjelder for etterfølgende underposter.				
73.03.9.1	Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger Hovedledning VL DN/OD 250 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 kumstrek, V402 - V411, inkl avstikk fra V402. Samlet lengde: ca 98 m. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 73-49			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.10	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	-----	-----
73.03.11	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Annen rørledning - VA ledninger Lokalisering: Hele anlegget Ledningsstrek: Alle VA-ledninger og kummer etc. Type og dimensjon på rørledning: Alle VA-ledninger Dokumentasjon: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Alle horisontale og vertikale avvinklinger/bend og endepunkt for rør i grøft skal måles inn med x, y, z. Innmåling av avvinklinger/bend utenfor kummer skal skje før grøftene gjenfylles. c) Utførelse For alle nyanlegg (også ved utskifting av eksisterende ledninger) skal følgende punkter innmåles med X-, Y- og Z-koordinat: <ul style="list-style-type: none"> • Kummer (topp senter kumløkk), gjelder også for eksisterende kummer når de berøres av anlegget • Sluk (topp senter slukrist) • Ledninger i kum (se målepunkter for kotehøyder på ledning) • Retningsforandringer (knekkpunkter) i horisontalplanet og/eller vertikalplanet • Sveiseskjøter, det skal merkes om det er elektromuffe eller speilsveis • Overganger (mellom ulike rørtypen) • Hver 10. meter for ledning lagt i kurve • Krysningpunkt for eksisterende kommunale ledninger • Gren og påkoblinger, gjelder også tilkopling av private ledninger utenfor kum i utbyggingsområder • Endeavslutning av utlagte stikkledninger, pkt.et merkes med nedsatt 2" x 4". • Nedgravde hjelpekonstruksjoner (forankringer, avlastningsplater etc.) • Inntak • Utløp/utslipp Målepunkter for kotehøyder på ledning • Trykkledninger: Utvendig topp rør • Selvføllsledninger: Innvendig bunn rør Innmålingene skal utføres ihht VA-norm for Nord-Fron kommune og skal leveres digitalt på DVD/USB-	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>lagringsmedium med innmålingsdata for innlegging i VA-databasen til byggherren som pt. er GislineVA. Dataene leveres til kommunen ihht SOSI ver. 4.0 eller høyere.</p> <p>Koordinatsystem UTM32 (Euref 89). Høydereferansesystem skal være NN2000. Stedfestingsegenskaper (målekvalitet) skal framkomme av SOSI-filen.</p> <p>Nummerering av alle punkter skal være entydig i forhold til byggeplantegningene for anlegget.</p> <p>Endringer av armatur etc. i vannkummer/kumpunkt skal ajourføres på skisser fra entreprenøren.</p> <p>Egenskaper som skal registreres som minimum er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funksjon - Material - Dimensjon - Trykk-klasse - Ringstivhet - Type (VL/SP/PSP/OV) - Produsent <p>Innmålinger skal leveres fortløpende under anlegget i takt med produksjon (eventuelt på byggherrens webhotell-løsning.)</p> <p><u>Kumkort</u> Det skal utarbeides kumkort for alle kummer i prosjektet. Disse skal inneholde bilde orientert i nordretning, som tydelig viser alle rør og kumdel. Innmålte høyder ihht. ovenstående beskrivelse skal merkes med piler der det er nødvendig for å unngå forveksling av rør/deler. EN kan benytte eget kumskjema etter godkjenning av BH, evt kan BH sitt skjema benyttes. Kumkort skal produseres i excel/word-format og skal leveres digitalt på originalformatet samt på pdf, med en pdf-fil pr kum.</p> <p>x) Mengderegler Prises som rund sum.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:	

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 73-51
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.12	<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-instruks 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 (papir og digitalt) fra utførende.</p> <p>Innmålingsdata samt kumkort 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.</p> <p><u>Innlevering FDV-dokumentasjon</u> Komplett dokumentasjon vedr. alt ovennevnte skal leveres samlet digitalt (pdf el.tilsv.), eventuelt på byggherrens prosjekthotell.</p> <p>Anlegget vil ikke bli overtatt før all FDV-dokumentasjon er overlevert og godkjent av byggherren.</p>	RS			-----
73.03.12.1	<p>Fotodokumentasjon</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Fotodokumentasjon</u> For dokumentasjon av kummer (vann- og avløpskummer), bakkekraner, tilknytningspunkter / anboringer / grenrør, bend etc., både for hovedledning og priv. stikkledning, skal det tas digitale bilder som leveres på DVD/USB-lagringsmedium. Bildene skal ha nummerering (i filnavn) som skal være entydig i forhold til tegningene for anlegget, og bildene av kummer skal være orientert mot nord. 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. Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.13	<p>UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget - for alle kummer <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/stoppekran, spillvannskum, overvannskum og sluk</p> <p>Type kumskilt skal godkjennes av byggherren.</p>	stk	5	-----	-----
73.03.14	<p>UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ved alle kumgrupper, etter avtale med byggherren <i>Dimensjon:</i> Diameter ca. 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 stålstolper, 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	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04	Provisorier				
73.04.1	<p>AM3.211A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: VANNFORSYNING <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet - eksisterende vannledninger som må brytes <i>Installasjonens omfang:</i> Se under <i>Ytelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: Entreprenøren er ansvarlig for å opprettholde eksisterende vannforsyning som berøres under hele anleggsperioden. Dette omfatter alle nødvendige tiltak, leveranser og arbeider, med etablering, drift, flytting og demontering / fjerning av nødvendige installasjoner. Inkluderer også beskyttelse mot frost og vinterulempes for driften av provisoriene.</p> <p>Det tillates ikke avbrudd i vannforsyningen annet enn ved tilknytninger til eksisterende ledninger. Arbeider i forbindelse med tilknytninger skal avtales min. 1 uke på forhånd med byggherren slik at utførelsen av dette kan planlegges. Vannavbrudd i hovedledning skal ikke vare lengre enn 6 timer. Ved vannavslag skal den enkelte grunneier / abonnent varsles minst 2 dager på forhånd. Entreprenøren har ansvar for at berørte abonnenter blir varslet.</p> <p>Det er i utgangspunktet tenkt tilknytning i/ved vannkum 1214. Dette sak vurderes i samråd med byggherre.</p> <p>Angivelsene under må betraktes som opsjoner/antatt behov for provisorier og endelig behov må avklares under arbeidets gang.</p> <p>x) Mengdereglar Arbeidene med prov vannforsyning avregnes etter lm leverte ledninger (enhetspriser oppgis i poster under) og forøvrig som regningsarbeider.</p>				
73.04.1.1	<p>Prov. vannledninger preisolert med varmekabel. Gjelder levering av ledninger.</p> <p>Stikkledning til abonnent VL25-32 mm Lengde</p>	lm	80,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.1.2	Prov. vannledninger preisolert med varmekabel. Gjelder levering av ledninger. Hovedstamme prov ledninger VL40-50 mm Lengde	lm	20,00		
73.04.1.3	Strømforsyning til prov. vannledninger med varmekabel Leie av byggestrømskasse 35 Ampere. Utføres etter avtale. Tid	uke	5,00		
73.04.1.4	Strømforsyning til prov. vannledninger med varmekabel. Leie av byggestrømskasse 63 Ampere. Utføres etter avtale. Tid	uke	3,00		
73.04.2	AM3.212A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: AVLØPSANLEGG <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet. Eksist avløpsledninger og -anlegg som må brytes <i>Installasjonens omfang:</i> Se under <i>Ytelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: Entreprenøren er ansvarlig for å opprettholde eksisterende avløpsanlegg i drift under hele anleggsperioden. Eksisterende avløpsledninger som må brytes på grunn av nye grøfter skal skjøtes sammen med tett ledning så lenge det er nødvendig å opprettholde eksist. avløpsanlegg provisorisk eller permanent. Dette omfatter alle nødvendige tiltak, leveranser og arbeider, med etablering, drift, flytting og demontering / fjerning av nødvendige installasjoner. Inkluderer også nødv. beskyttelse mot frost og vinterulemper for driften av evt. provisorier. Omfanget av provisorier for avløpsanlegg vil til en viss grad avhenge av hvordan entr. legger an sitt arbeid. Provisorier kan omfatte forbileding eller pumping av avløpsvann forbi anleggsstedet. Entreprenøren må vurdere omfanget av dette på anlegget.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.3	<p>AM3.299A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON INSTALLASJON: OVERVANNSANLEGG <i>Lokalisering:</i> Byggegropp for ny kulvert <i>Installasjonens omfang:</i> Se under <i>Ytelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: Levering av DN/OD400 DV/PP-konstruert rør og rørdeler i byggegrop for ny kulvert. Røranlegget skal lede bort vann som eventuelt kan komme i Givra. Posten omfatter alle nødvendige tiltak, leveranser og arbeider, med etablering, drift, flytting og demontering / fjerning av nødvendige installasjoner. Inkluderer også beskyttelse mot frost og vinterulempere for driften av provisoriene.</p> <p>Det vises forøvrig til øvrig beskrivelse av vannhåndtering (Del II Kontraktgrunnlaget og øvrige poster i beskrivelsen).</p> <p>Angivelsene under må betraktes som opsjoner/antatt behov for provisorier og endelig behov må avklares under arbeidets gang.</p> <p>x) Mengdereglar Arbeidene med prov overvannsanlegg avregnes etter Im leverte ledninger (enhetspriser oppgis i poster under), etter antall for bend/inntaksarrangement og forøvrig som regningsarbeider.</p>				
73.04.3.1	<p>Provisorisk overvannsledning Gjelder levering av ledninger.</p> <p>DN/OD 400 DV/PP-konstruert SN8 Lengde</p>	Im	150,00		
73.04.3.2	<p>Rørdeler/bend for provisorisk overvannsledning Gjelder levering av rørdeler.</p> <p>Bend 15-30-45° for DN/OD 400 DV/PP-konstruert SN8 Antall</p>	stk	10		
73.04.3.3	<p>Inntaksarrangement/inntakskum for provisorisk overvannsledning DN/OD 400 DV/PP-konstruert SN8 Antall</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel 74: Utendørs elkraft

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 74-2
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01	EL-installasjoner				
74.01.1	<p>WD2.1119A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP66. <i>Lokalisering:</i> Ved inntakskonstruksjon, Sundheimsvegen <i>Anvendelse:</i> Underfordeling <i>Utstyrs plassering:</i> Leverandørspesifikt <i>Montasje:</i> Utvendig, i/på løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se utarbeidet fordelingsskjema. E60-030</p> <p>Prisen omfatter komplett levering, tilkobling og montering med justerbar sokkel inkl. fundament. Trekkerør for tilførsler til/fra skap føres inn i sokkel/fundament. Alle tilkoblinger i denne fordelingen skal også være inkludert i denne prisen.</p> <p>Skapet skal også ha plastholder for dokumentasjon og påmontert låssylinder OLU/OLH.</p> <p>Uttak for el.verktøy monteres i fordeling som angitt på skjema.</p> <p>Eksakt plassering avklares før montasje.</p> <p>b) Materialer Dobbeltvegget skap produsert i sjøvannsbestandig aluminium. Pulverlakkert standard grå. Mekanisk motstand IK10.</p>	stk	1		
74.01.2	<p>WN1.6419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25qmm CU <i>Lokalisering:</i> Ved fordeling <i>Anvendelse:</i> Jordelektrode <i>Dimensjoner:</i> 25qmm <i>Montasje:</i> frostfritt i løsmasser og tilk.armering i konstruksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Utjevningsforbindelse for utvendig el.skap. Inkl. Cu-wire, montasje og tilkobling.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01.3	<p>WN1.6419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25qmm CU <i>Lokalisering:</i> I fundament <i>Anvendelse:</i> Jordelektrode <i>Dimensjoner:</i> 25qmm <i>Montasje:</i> Tilk.armering i konstruksjonen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Utjevningsforbindelse for konstruksjon. Inkl. Cu-wire, montasje og tilkobling til armering med kontaktmateriell som f.eks C-press klemme. Medta inntil 5 stk tilkoblingspunkt.</p>	RS			
74.01.4	<p>WP1.2219A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, korrugert Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 110 mm <i>Lokalisering:</i> I/langs grøft fra betongutløp opp til skap ved inntakskonstruksjon <i>Montasje:</i> Utendørs <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Trekkerør for kabling mellom øvre og nedre del inklusive nødvendig antall skjøter og bend.</p> <p>Eksakt lengde avregnes.</p>	m	110,00		
74.01.5	<p>WP1.2219A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, korrugert Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 110 mm <i>Lokalisering:</i> For tilførselskabel fra tilkoblingskap til anleggsgrense mot del 2 <i>Montasje:</i> Utendørs <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Trekkerør for tilførselskabel fra tilkoblingskap til anleggsgrense mot del 2, inklusive nødvendig antall skjøter og bend.</p> <p>Eksakt lengde avregnes.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 74-4

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01.6	<p>WP1.2219A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, korrugert Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 50 mm <i>Lokalisering:</i> For tilførselskabler der 110mm ikke er egnet. F. eks for kabler i konstruksjon. <i>Montasje:</i> Utendørs <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trekkerør for tilførselskabler inklusive nødvendig antall skjøter og bend. Eksakt lengde avregnes.</p>	m	25,00		
74.01.7	<p>WR2.929A ELEKTRISK VARMEELEMENT Antall Elementtype: 2-leder varmekabel eller varmekabel matre Temperaturavhengighet: Fast elementeffekt Anvendelse: Hindre isdannelse på konstruksjon og i vannvei <i>Lokalisering:</i> I konstruksjon ved inntak, øvre del. <i>Oppvarmet areal:</i> 5 m² <i>Underlag:</i> Armering <i>Overdekning:</i> Påstøp <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> Ca. 400W pr.m². <i>Elementkobling:</i> Valgfritt <i>Tilkobling:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett montering og installasjon av varmekabel med nødvendig kabling og tilkoblinger i begge ender.</p> <p>e) Prøving og kontroll Billedokumentasjon av montasjen legges ved sluttkontrollen.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 74-5

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01.8	<p>WR2.929A ELEKTRISK VARMEELEMENT Antall Elementtype: 2-leder varmekabel eller varmekabel matte Temperaturavhengighet: Fast elementeffekt Anvendelse: Hindre isdannelse på konstruksjon og i vannvei <i>Lokalisering:</i> I konstruksjon ved utløp, nedre del. <i>Oppvarmet areal:</i> 5 m² <i>Underlag:</i> Armering <i>Overdekning:</i> Påstøp <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> Ca. 400W pr.m². <i>Elementkobling:</i> Valgfritt <i>Tilkobling:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert montering og installasjon av varmekabel med nødvendig kabling og tilkoblinger i begge ender.</p> <p>e) Prøving og kontroll Bildedokumentasjon av montasjen legges ved sluttkontrollen.</p>	stk	1		
74.01.9	<p>WJ2.21199A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 2+PE / CU Ledertverrsnitt: 1,5/2,5/4 qmm <i>Lokalisering:</i> Tilførsel til varmekabler <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> eks. PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør i grøft Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ferdig forlagt jordkabel PFSP fra fordeling tilkoblet varmekabel.</p> <p>Eksakt lengde avregnes.</p> <p>Tilførsel øvre del 25,00 Tilførsel nedre del 110,00</p>	m	135,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01.10	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Tilkobling varmekabler <i>Tilkoblet utstyr:</i> Valgfritt <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V <i>Kabel-/ledningstype:</i> PFSP/varmekabel <i>Ledertall/dimensjon:</i> Følger installasjonen <i>Kapslingsgrad:</i> Følger installasjonen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av tilførsel til varmekabler inklusive nødvendig materiell og utstyr. Tilkobling øvre del 1 Tilkobling nedre del 1	stk	2		
74.01.11	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rundsum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Givra, del 3 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utførende el.entreprenør priser sine nødvendige koordineringer for å utføre sine arbeider. Varighet: Hele byggeperioden.	RS			
74.01.12	AM1.11 ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Kapittel 76: Veger og plasser

Kapitlet omfatter alt av arbeider for veger og plasser i sammenheng med flomsikring av Givra delstrekning 3, i tillegg til rekkverk og gjerder.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

76.01 Veger

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 76-2
Kapittel: 76 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.01.1	GU5.04 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen, fortau og driftsadkomst/ nedkjøring til inntakskonstruksjon <i>Anvendelse:</i> Veg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1100,00		
76.01.2	FS2.332099092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 20/120 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> d) Toleranser Vertikalt avvik: +/-30 mm Horisontalt avvik: +100/-0 mm	m ³	500,00		
76.01.3	FS2.333099092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, 0/120 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også sluttjustering av alle kumtopper/ flytende støpejernsrammer, før asfaltering. d) Toleranser Vertikalt avvik: +/-20 mm Horisontalt avvik: +100/-0 mm Krav til jevnhet målt med 3 meter rettholdt: 15 mm e) Prøving og kontroll Krav til prøvetaking angitt i håndbok N200 punkt 641.11	m ³	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.01.4	<p>JH2.11196223A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ag 16 Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>d) Toleranser Krav og toleranser for geometri og jevnhet skal være i henhold til håndbok N200 tabell 650.2</p>	m ²	760,00		
76.01.5	<p>JH2.11115123A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>d) Toleranser Krav og toleranser for geometri og jevnhet skal være i henhold til håndbok N200 tabell 650.2</p>	m ²	760,00		
76.01.6	<p>JH1.310A KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter rengjøring av underliggende overflate etter behov og klebing før asfaltering.</p> <p>Gjelder både fortau og veg.</p>	m ²	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.01.7	<p>JH2.11514211A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 8 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gangveg/fortau <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>d) Toleranser Krav og toleranser for geometri og jevnhet skal være i henhold til håndbok N200 tabell 650.2</p>	m ²	330,00		
76.01.8	<p>JH2.11514111A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Volum Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 8 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gangveg/fortau <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>d) Toleranser Krav og toleranser for geometri og jevnhet skal være i henhold til håndbok N200 tabell 650.2</p>	m ²	330,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3		Side 76-5			
Kapittel: 76 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.01.9	<p>FS2.334299092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: FK 0/8 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Nedkjøring til inntakskonstruksjon <i>Underlag:</i> Tilbakefylte masser ved konstruksjon <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter grusdekke (veg) for driftsadkomst til inntakskonstruksjon</p> <p>d) Toleranser Vertikalt avvik: +/-20 mm Horisontalt avvik: +100/-0 mm Krav til jevnhet målt med 3 meter rettholdt: 15 mm</p> <p>e) Prøving og kontroll Krav til prøvetaking angitt i håndbok N200 punkt 641.11</p>	m ³	8,00		
76.01.10	<p>KD2.61A KANT Lengde <i>Lokalisering:</i> Kantstein langs Sundheimsvegen. Se tegning F302. <i>Materialspesifikasjon:</i> Granitt <i>Underlag under settelag:</i> - <i>Tverrsnitt/profil/dimensjon:</i> H = 300 mm, B = 150 mm. L = 1000 mm <i>Utførelse:</i> Se tegning F302. <i>Tilsluttende belegg:</i> - <i>Festemetode:</i> Jordfuktig betong (B25) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette legging av kantstein langs Sundheimsvegen. Prisen skal også inkludere arbeidet med innfesting/støping av kantstein i jordfuktig betong (kvalitet B25).</p> <p>Se detalj i tegning F302.</p>	m	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
02 Rekkverk og gjerde


Side 76-6

76.02 Rekkverk og gjerde

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.02.1	<p>KP2.197A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Stål Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Langs Sundheimsvegen. Se tegning C301 <i>Utforming:</i> Godkjent rekkverk for styrkeklasse N2, iht. Statens Vegvesen sine håndbøker <i>Type/materialer:</i> Stål <i>Høyde:</i> min. 700 mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Antall avslutninger:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer levering og montering av kjørestærkt rekkverk (N2) og tilhørende stålkomponenter.</p> <p>b) Materialer Rekkverk: Varmforsinket stål Innstøpningsgods: Rustfritt stål (A4-80) Iht. krav av Statens vegvesen</p> <p>c) Utførelse Iht. krav av Statens vegvesen.</p>	m	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.02.2	<p>KP1.117A GJERDE Lengde</p> <p>Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Sundheimsvegen 10B, i topp av skråning mot Lågen. Tilsvarende plassering som eksisterende gjerde (som skal rives) <i>Høyde:</i> 1 m <i>Stolper:</i> Impregnerte trestolper, senteravstand skal ikke overstige 1 m <i>Gjerdeflate:</i> Impregnerte trebord <i>Utforming:</i> Liggende trebord skrus/spikres til stolper. 2 lag beis. <i>Underlag:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter bygging av nytt gjerde, med bord og stolper av impregnert trevirke. Alt av utstyr, materiell og personell som er nødvendig for å utføre arbeidene, skal være inkludert i prisen.</p> <p>Stolpene forankres i løsmasser. Gjerdet skal ha 2 lag med beis. Endelig farge avklares med byggherre.</p> <p>Forslag til utforming er vist under. Entreprenør står fritt til å utforme gjerdet selv.</p> 	m	20,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 76 Veger og plasser:					

Kapittel 77: Hager og grøntarealer

Arbeider i forbindelse med flomsikring av Givra skal utføres på en forsvarlig måte, slik at tilstøtende hage- og grøntarealer er ivaretatt, og ikke kommer til skade. Berørte områder må tilbakestilles til tilsvarende eller bedre stand før oppstart av arbeider.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

77.01 Hage- og grøntarealer

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 77-2
Kapittel: 77 Hager, grøntareal etc.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
77.01.1	<p>KBA Vegetasjon Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Berørte hage- og grøntarealer må tilbakestilles til opprinnelig stand, tilsvarende eller bedre. Det inkluderer alt av gressplen, hekker, busker, stauder, trær og annen beplantning. Posten omfatter arbeid som ikke er dekket av egne poster i kapittelet, 77.01 Hage- og grøntarealer.</p> <p>Posten omfatter også skjøtsel av gjenopparbeidet hage- og grøntarealer til og med første vekstsesong etter sesongen for utplantning.</p> <p>c) Utførelse Ved behov for midlertidig lagring skal plantenes røtter være tildekket. Utsettes plantene for sol og vind skal hele planten dekkes til. Det skal sørges for nødvendig jordslagning, skygging og vanning av alle planter ved midlertidig lagring. Trær som ikke plantes umiddelbart etter ankomst byggeplass skal jordslåes i opprett stilling. Godt løsnet jord skal fordeles til rotsystemet. Stauder, busker og trær skal plantes i samme dybde som de har stått tidligere. Det skal vannes ved planting.</p>	RS			-----
77.01.2	<p>FS2.27499031A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Se under (b) Levering: Valgfri Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Langs Givra delstrekning 3 ved berørte hage- og grøntområder. Og tilslutninger mot veg <i>Underlag:</i> Stedlige masser / grøfter <i>Tykkelse:</i> min. 300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Det skal benyttes vekstjord av egnet kvalitet og sammensetning, fri for rotugras.</p> <p>c) Utførelse Tilsåes med gress eller tilsvarende, se egen post.</p>	m ²	500,00		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 77 Hager, grøntareal etc.:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3					Side 77-3
Kapittel: 77 Hager, grøntareal etc.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
77.01.3	KB4.50A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Langs Givra delstrekning 3 <i>Frøblanding:</i> - <i>Frømengde per areal:</i> - <i>Type vekstjord:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i>	m ²	500,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alt arbeid i forbindelse med reetablering av gresplen for toppdekke for avslutning på flomsikring som grenser mot hage-/grøntområder og skadde/berørte private hageområder. Posten dekker også grasdekke i tilslutning mot veger.				
	c) Utførelse Tilsvarende eller bedre stand enn opprinnelig Arbeid i forbindelse med hage- og grøntarealer skal skal utføres på en forsvarlig måte, slik at at omgivelsene og området blir minimalt berørt				
77.01.4	FF3.1 ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Langs Givra delstrekning 3 og Sundheimsvegen <i>Utforming:</i> Tilsvarende opprinnelig stand eller bedre <i>Type masser:</i> Vekstjord <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500,00		
77.01.5	KB6.822A FLYTTING AV EKSISTERENDE TRÆR Antall <i>Lokalisering:</i> På eiendommene langs Givra delstrekning 3 <i>Type trær:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i>	stk	5		
	a) Omfang og prisgrunnlag: Omfatter alt arbeid i forbindelse med mellomlagring og reetablering av trær langs Givra. Dersom trær ikke overlever flytting må de erstattes av nye.				
	c) Utførelse Arbeid i forbindelse med hage- og grøntarealer skal skal utføres på en forsvarlig måte, slik at at omgivelsene og området blir minimalt berørt				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 77 Hager, grøntareal etc.:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 77-4

Kapittel: 77 Hager, grøntareal etc.

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
77.01.6	<p>KB6.821A FLYTTING AV EKSISTERENDE PLANTER Antall <i>Lokalisering:</i> På eiendommene langs Givra delstrekning 3 <i>Type planter:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet post som omfatter alt arbeid i forbindelse med mellomlagring og reetablering av busker på eiendommene langs Givra</p> <p>c) Utførelse Arbeid i forbindelse med hage- og grøntarealer skal utføres på en forsvarlig måte, slik at at omgivelsene og området blir minimalt berørt</p>	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 77 Hager, grøntareal etc.:					

Kapittel 90: Regningsarbeider

Kapitlet inkluderer medtatte poster for timepriser på mannskap og maskiner for arbeid som utføres etter regning, samt prosentsats for påslag på materiell og utstyr i forbindelse med tilleggsarbeider. Alle oppgitte mengder er regulerbare hvor annet ikke er oppgitt. Rund sum poster reguleres ikke, men kan utgå.

Postene skal kun brukes etter nærmere avtale med byggherre. Postene kan utgå i sin helhet.

Regningsarbeider skal kun utføres etter nærmere avtale med og bestilling fra byggherre eller denne sin byggeleder. Regningsarbeider skal avregnes etter faktisk medgått tid.

90.01 Timepriser for mannskap

Kapittel: 90 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.01.1	ANLEGGsleder/PROSJEKTLEDER Tid	time	10,00		
90.01.2	FORMANN/BAS Tid	time	10,00		
90.01.3	ANLEGGsrørlegger med fagbrev og ADK-1 SERTIFIKAT Tid	time	20,00		
90.01.5	LANDMÅLER INKLUDERT UTSTYR Tid	time	10,00		
90.01.6	GRUNNARBEIDER Tid	time	30,00		
90.01.7	HJELPEMANN Tid	time	30,00		
90.01.8	ANLEGGsgartner Tid	time	10,00		
90.01.9	FORSKALINGSSNEKKER Tid	time	10,00		
90.01.10	JERNBINDER Tid	time	10,00		
90.01.11	STÅLARBEIDER MED SVEISESERTIFIKAT Tid	time	10,00		
90.01.12	KJERNEBORER MED ALT UTSTYR Tid	time	10,00		
90.01.13	BETONGARBEIDER Tid	time	30,00		
90.01.14	OVERTIDSTILLEGG FOR VANLIG OVERTIDSARBEID Tid	time	30,00		
90.01.15	OVERTIDSTILLEGG HVERDAGER MELLOM KL. 21:00 OG KL. 06:00. Tid	time	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 90 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 90-3

Kapittel: 90 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.01.16	OVERTIDSTILLEGG SØNDAG OG HELLIGDAGER (HELE DØGNET) Tid	time	30,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 90 Regningsarbeider:					

Oppdrag: Flomsikring Givra Delstrekning 3
02 Timepriser for maskiner

Side 90-4

90.02 Timepriser for maskiner

Kapittel: 90 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.02.1	GRAVEMASKIN 5-10 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.2	GRAVEMASKIN 5-15 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.3	GRAVEMASKIN 16-20 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.4	GRAVEMASKIN 21-30 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.5	GRAVEMASKIN 31-35 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
90.02.6	GRAVEMASKIN 36-40 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
90.02.7	GRAVEMASKIN 16-20 TONN MED PIGGHAMMER Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.8	GRAVEMASKIN 21-30 TONN MED PIGGHAMMER Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.9	GRAVEMASKIN 31-35 TONN MED PIGGHAMMER Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
90.02.10	GRAVEMASKIN 36-40 TONN MED PIGGHAMMER Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 90 Regningsarbeider:					

Kapittel: 90 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.02.11	GRAVEMASKIN 36-40 TONN MED PIGGHAMMER Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
90.02.12	DUMPER M/KAPASITET PÅ 10 m3 Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
90.02.13	VALS 8-10 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
90.02.14	VIBROPLATE Prisen inkluderer fører. Tid	time	5,00	-----	-----
90.02.15	LASTEKIL Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.16	LASTEKIL MED HENGER Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.17	TRAKTOR Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.18	TRAKTOR MED HENGER Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.19	HJULLASTER 20-30 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
90.02.20	MOBILKRAN MED LØFTEKAPASITET = 10 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 90 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 90-7

Kapittel: 90 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.02.21	MOBILKRAN MED LØFTEKAPASITET = 20 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 90 Regningsarbeider:					

90.03 Påslagsprosjenter

Prosjekt: Flomsikring Givra Delstrekning 3

Side 90-9

Kapittel: 90 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.03.1	<p>PÅSLAGSPROSENT FOR LEVERING AV MATERIALER FOR TILLEGGSARBEIDER</p> <p>Levering av materialer for tilleggsarbeider skal avregnes etter regning pluss et påslag. Materiell betales med netto selvkost tillagt en påslagsprosent for administrasjon og fortjeneste.</p> <p>Entreprenøren skal oppgi påslagsprosenten for materiell.</p> <p>5% påslag angis som 0,05 i priskollonen. 10% påslag angis som 0,10 i priskollonen osv.</p> <p>(Rund sum i enhetskolonnen er bare tatt med for overstyring av mengdekolonnen)</p> <p>Prosent</p>	RS			-----
90.03.2	<p>PÅSLAGSPROSENT FOR LEIE AV MASKINER OG UTSTYR FOR TILLEGGSARBEIDER</p> <p>Leie av maskiner og utstyr for tilleggsarbeider skal avregnes etter regning pluss et påslag for administrasjon og fortjeneste.</p> <p>Entreprenøren skal oppgi påslagsprosenten for leie av maskiner og utstyr ved tilleggsarbeider.</p> <p>5% påslag angis som 0,05 i priskollonen. 10% påslag angis som 0,10 i priskollonen osv.</p> <p>(Rund sum i enhetskolonnen er bare tatt med for overstyring av mengdekolonnen)</p> <p>Prosent</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 90 Regningsarbeider:					

Kapittel 91: Prissammenstilling

Kapittel 01 Rigg og drift	kr _____
Kapittel 02 Riving og klargjøring av tomt	kr _____
Kapittel 03 Vannhåndtering	kr _____
Kapittel 04 Grunnarbeider	kr _____
Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong	kr _____
Kapittel 08 Stålkonstruksjoner	kr _____
Kapittel 73 Utendørs røranlegg	kr _____
Kapittel 74 Utendørs elkraft	kr _____
Kapittel 76 Veger og plasser	kr _____
Kapittel 77 Hager og grøntarealer	kr _____
Kapittel 90 Regningsarbeider	kr _____
Total tilbudssum uten merverdiavgift	kr _____

Tilbyder bekrefter at kostnader forbundet med alle nødvendige sikkerhetstiltak er tatt med i dette tilbudet.

Arbeidene tilbys ferdigstilt og overlevert innen (dato) _____

Sted og dato

Stempel og underskrift

Organisasjonsnummer: _____

Fullstendig firmanavn: _____

Fullstendig adresse: _____

Postnummer og poststed: _____

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generelt	00-1
01 Ytre miljø	00-1
02 Andre rammebetingelser	00-1
01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen	01-1
02 Riving og klargjøring i anleggsområdet	02-1
01 Riving og klargjøring av anlegget	02-1
03 Vannhåndtering	03-1
04 Grunnarbeider	04-1
01 Inntakskonstruksjon og drivgodssperre	04-1
02 Prefabrikkert kulvert	04-4
03 Overgangskonstruksjon	04-8
04 Prefabrikkert rør	04-11
05 Betongutløp	04-16
06 Erosjonssikring ved Lågen	04-21
07 Erosjonssikring oppstrøms inntakskonstruksjon	04-26
08 Grunnarbeider for veger	04-33
09 Grunnarbeider for utendørs røranlegg	04-35
10 Uttak av berg	04-49
11 Uttak av forurensede masser	04-51
12 Sikringstiltak av grøfter	04-53
06 Betongarbeider, plasstøpt	06-1
01 Inntakskonstruksjon	06-1
02 Drivgodssperre	06-9
03 Overgangskonstruksjon	06-13
04 Utløpskonstruksjon	06-19
05 Erosjonssikring ved Lågen	06-28
08 Stålkonstruksjoner	08-1
01 Søylar drivgodssperre	08-1
02 Varegrinder	08-3
03 Gitterrister og stiger	08-5
04 Rekkverk	08-8
05 Lufferør	08-10
73 Utendørs røranlegg	73-1
01 Rør og deler	73-1
02 Kummer	73-31
03 Prøving og dokumentasjon	73-40
04 Provisorier	73-53
74 Utendørs elkraft	74-1
01 EL-installasjoner	74-2
76 Veger og plasser	76-1
01 Veger	76-1
02 Rekkverk og gjerde	76-6

INNHOLDSFORTEGNELSE

77 Hager, grøntareal etc.	77-1
01 Hage- og grøntarealer	77-1
90 Regningsarbeider	90-1
01 Timepriser for mannskap	90-1
02 Timepriser for maskiner	90-4
03 Påslagsprosjenter	90-8
91 Prissammenstilling	91-1