

MENGDEBESKRIVELSE FOR FLOMSIKRING AV GIVRA

DELSTREKNING 1, OPPSTRØMS SKÅBUVEGEN

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

Revisjon: F02 - For anskaffelse (2019-11-29)

Kapittel 00: Generelt

Beskrivelsen omfatter flomsikring av Givra, oppstrøms Skåbuvegen, i Nord-Fron kommune (delstrekning 1).

Prosjektet omfatter blant annet:

- omlegging, utvidelse og sikring av eksisterende elveløp
- etablering av flomvoll
- terrengjustering
- riving av eksisterende krysninger (to konstruksjoner (skibru, gangvei)
- riving og reetablering av to eksisterende krysninger (kulvert/bru)
- reetablering av av eksisterende kommunalveg (Givravegen)
- 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 E01 - Del 1, Del II - Kontraksgrunnlaget.

00.02 Andre rammebetingelser

Se tekniske krav i dokumentet:

Flomsikring Givra, Entreprise E01 - Del 1, Del II - Kontraksgrunnlaget.

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

Entreprenør må på egenhånd vurdere nødvendig omfang og plassering av egen rigg ut ifra stedlige forhold.

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

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 01-4			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	<p>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> Kommunalveg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Denne posten skal omfatte alt arbeide som er knyttet til etableringen, drift og avvikling av midlertidige adkomstveger til eiendommer i anleggsområdet, gjennom hele kontraktperioden.</p> <p>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.</p> <p>Entreprenør må selv vurdere omfanget og plasseringen av de midlertidige vegene.</p> <p>Omfatter også skiltplan.</p> <p>Arbeidet knyttet til anleggsveger, deponi og plasser er behandlet i egne poster.</p> <p>Se egne post for adkomst til Givravegen 23, samt midlertidige adkomstveger til Givravegen.</p>	RS			
01.8	<p>AM1.829A KOORDINERENDE YTELSE RS 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> <p>Se egne poster under 73 utendørs elkraft for koordinerende ytelser i forbindelse med varmekabelstyringseverandør, e-verket og automatikkleverandør.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

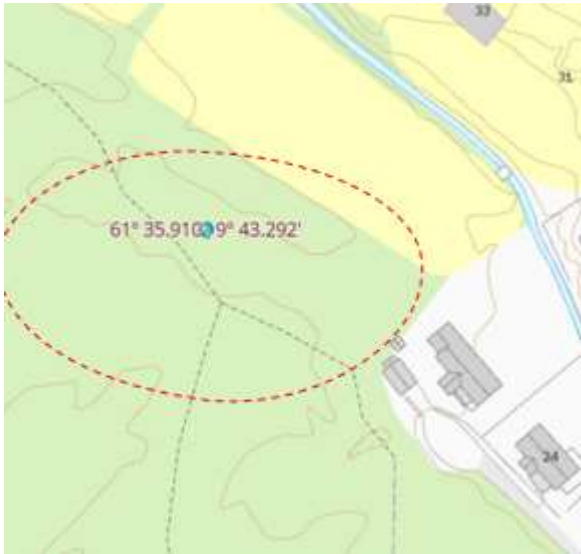
Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 01-5			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.9	<p>DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - RUND SUM</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele 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			
01.10	<p>AK3.862 TILRIGGING FOR SNØDEPONI</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Innenfor anleggsområdet. Endelig plassering avtales med byggherre. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.11	<p>AK3.861 TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.12	<p>AM3.868A DRIFT FOR VINTERARBEID</p> <p>Rund sum OMFANG: ALT VINTERARBEIDE <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Snødeponi:</i> Entreprenør finner egnet område <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter snørydding, strøing, tildekking, tining, oppvarming av utvendig konstruksjoner/grunn, salting og annet som entreprenør finner nødvendig for sikkert arbeid og fornuftig fremdrift i vinterperioden. Posten skal inkludere alt av personell, materiell og utstyr som er nødvendig for å utføre oppgavene.</p> <p>Posten skal også dekke alt av ulemper knyttet til vinterstøping av betong. Dette vil si alt av utstyr, materiell og personell som er nødvendig for å sikre at grunnen, forskaling og armering skal være fri for snø og is før betong fylles i forskalingen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

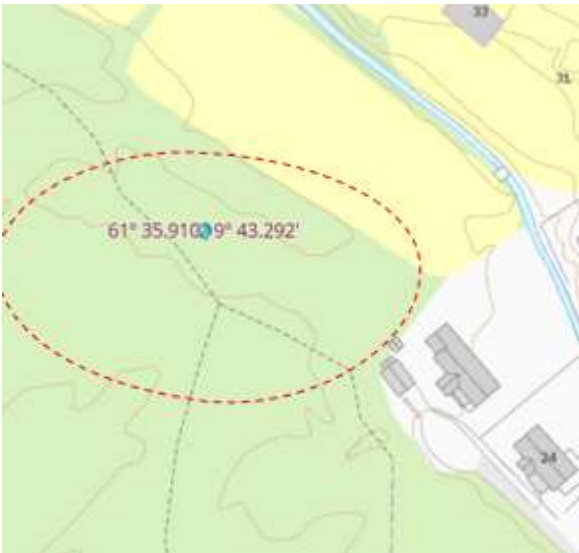
Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 01-6			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	AS3.861 NEDRIGGING ETTER VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.14	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> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder anskaffelse eller leie av gjerde, transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold samt demontering/nedrigging. c) Utførelse Det benyttes 2 m høyt og stødig anleggsgjerde med føtter. Gjerdeelementene skal være mekanisk koblet sammen. x) Mengderegler Antatt omfang, avregnes etter faktisk bruk. 	m	1000,00		
01.15	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> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Sikring langs/ved fylkesveg. Gjelder anskaffelse eller leie av gjerde, transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold samt demontering/nedrigging. c) Utførelse Det skal benyttes godkjent sikring i henhold til gjeldende regelverk. Sikkerhetsklasse T3 for fylkesveg, fartsgrense <= 60 km/t x) Mengderegler Antatt omfang, avregnes etter montert lengde 	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 01-7			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.16	<p>AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: MIDLERTIDIG ADKOMSTVEI <i>Lokalisering:</i> Mellom Givravegen og Barrustmoen <i>Beskrivelse:</i> Gjelder midlertidig adkomst til Givravegen fra nord og Barrustmoen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må selv vurdere omfang og oppbygging av adkomst-/anleggsveger og plasser. Adkomst-/anleggsveger 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 kontraksperioden.</p> <p>Vegetasjonsrydding er behandlet i kap. 02.</p>	RS			
01.17	<p>AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: MIDLERTIDIG ADKOMSTVEI <i>Lokalisering:</i> Mellom Lohaugvegen og Givravegen <i>Beskrivelse:</i> Gjelder midlertidig adkomst til Givravegen fra Lohaugvegen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Behov for anleggsvei mellom Lohaugvegen og Givravegen må vurderes, mulig post utgår.</p> <p>Entreprenør må selv vurdere omfang og oppbygging av adkomst-/anleggsveger og plasser. Adkomst-/anleggsveger 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 kontraksperioden.</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					Side 01-8
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.18	<p>AK3.111A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum TYPE/FORMÅL: ANLEGGSSVEI <i>Lokalisering:</i> Mellom Lohaugvegen og rigg-område <i>Beskrivelse:</i> Gjelder anleggsvei mellom Lohaugvegen og rigg-område <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må selv vurdere omfang og oppbygging av adkomst-/anleggsveger og plasser. Adkomst-/anleggsveger 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			
01.20	<p>AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum TYPE/FORMÅL: ADKOMSTVEI <i>Lokalisering:</i> Adkomst til Givravegen 23 <i>Beskrivelse:</i> Gjelder adkomst til Givravegen 23 for beboere <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende adkomst til Givravegen 23 skal rives (se egen post), før ny bru er etablert, må midlertidig adkomst for beboere etableres.</p> <p>Entreprenør må selv vurdere omfang og oppbygging av adkomst-/anleggsveger og plasser. Adkomst-/anleggsveger 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					Side 01-9
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.21	<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 kontraktperioden.</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			
01.22	<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</p> <p>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		Side 01-10			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.23	<p>FU5.21A DRIFT AV DEPOT FOR RENE MASSER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26, se skisse under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør er ansvarlig for drift av deponiområde. Posten gjelder generell drift, men skal også inkludere arbeidet knyttet til graving og sortering av alle tilførte masser og annet arbeid som er nødvendig for å sikre et ryddig deponiområde. Opplasting av masser er behandlet i egen post. Avretting av område er behandlet i egen post.</p> <p>Det skal ikke foregå knusing av masser i deponiområde. Bearbeiding av masser gjelder kun sikting/sortering.</p> <p>Det skal ikke lagres masser så nærmere vegen at det er til fare for forbipasserende (både gående og kjørende).</p> <p>Massene må lagres i sikker avstand fra elv i tilfelle flom og/eller fare for uønsket erosjon og vantransport av lagrede masser.</p> 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 01-11			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.25	<p>AS3.199A FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: DEPONIOMRÅDE <i>Lokalisering:</i> Vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26 <i>Beskrivelse:</i> Opprydding av deponiområde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Før kontraksarbeidene avsluttes, skal entreprenør rydde opp og tilbakeføre det aktuelle området til opprinnelig stand (eller bedre) som før arbeidene startet.</p> <p>Overskuddsmasser som blir liggende på området skal i samråd med byggherren jevnes til og etterlates slik at området i ettertid kan brukes til turområde, sti mm.</p> 	RS			
01.26	<p>FM1.2319 OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Deponi, vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26 <i>Lokalisering:</i> Vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26 <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra deponi som tilfaller entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	1200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 01-12			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.27	<p>FM2.223190 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Deponi, vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26 Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra deponi vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26 <i>Leveringssted:</i> Egnert leveringssted <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra deponi som tilfaller entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	1200,00		
01.28	<p>AVA Sammensatte arbeider AVBRUDD <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 anleggssområdet.</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		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 01-13			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.29	<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		
01.30	<p>AOA Kvalitetssikrende tiltak</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> 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.</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			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 01-14
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.31	<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>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				
01.32	<p>AVA</p> <p>Sammensatte arbeider</p> <p>UTSATT OPPSTART</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>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			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:						

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 01-15

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

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.33	<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 1.

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:

Totalt fire konstruksjoner/krysninger av Givra skal rives i anleggsområdet. Se utklipp av kart under.
Konstruksjonene/krysningene:

- 1) Skibru
- 2) Kulvert for gangveg til Lohaugvegen 22
- 3) Kulvert for adkomstveg til Givravegen 23 (skal erstattes, se egen post)
- 4) Kulvert under Givravegen (skal erstattes, se egen post)

Det må også utføres vegetasjonsrydding, riving av gjerder og riving av asfaltdekke.



1) Skibru:

Skibrua har hatt som funksjon for skiløype å krysse Givra. Kryssingen består av et enkelt tredekke, se bilde under. Kryssingen skal ikke erstattes. Kart fra Gubrandsdal Energi viser høyspentkabel krysser Givra ca. 10 meter sør for skibru. Det må derfor utvises spesiell forsiktighet under rivingen. Hensynet til eksisterende anlegg vil gjelde foran hensynet til rasjonell fremdrift.



2) Kulvert for gangveg til Lohaugvegen 22:

Kulvert ved Lohaugvegen 22 sikrer adkomst for gående/syklende. Kryssingen består av et korrugert rør med fyllingen rundt og over, se bilde under, i tillegg til rekkverk av trestolper og kjetting montert på kantdragere av tre. Kryssingen skal ikke erstattes.



3) Kulvert for adkomstveg til Givravegen 23:

Kulvert ved Givravegen 23 er adkomstveg fra Givravegen og til bolighus. Kryssingen består av et korrugert rør med fylling rundt og over, se bilde under. Det er kantdragere av stein og rekkverk i tre. Det er også etablert en plass for søppelkasser. Kryssingen og søppelplassen skal erstattes, se egen post.



4) Kulvert for Givravegen:

Kulvert sikrer kryssing av Givra for Givravegen. Givravegen er kommunal blindveg for 10-15 boenheter. Konstruksjonen antas å være plaststøpt med slakkarmering. Kryssing skal erstattes, se egen post. Kart fra Gubrandsdal Energi viser at det ligger kabler (høyspent og lavspent) i nærheten av kulverten. Det må derfor utvises spesiell forsiktighet under rivingen. Hensynet til eksisterende anlegg vil gjelde foran hensynet til rasjonell fremdrift.

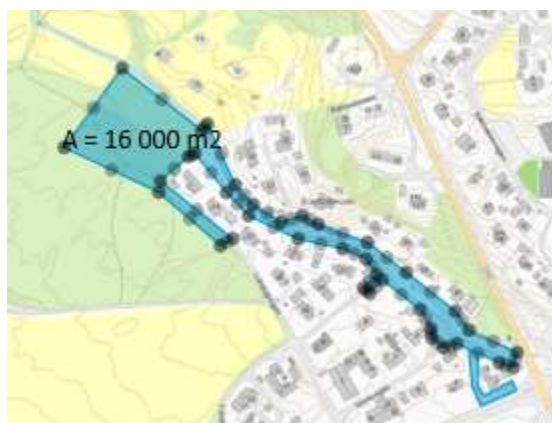
**Rydding/klargjøring:**

Det skal utføres arbeid på store deler av anlegget og det må derfor påberegnes rydding av vegetasjon. For at området skal opprettholde et mest naturlig preg, er det ønskelig at vegetasjon og arealer som ikke er til hinder for anleggsarbeidet, får stå uberørt.

På grunn av omkringliggende kraftlinjer og høyspentmaser, må det utøves forsiktighet ved felling av trær og annen vegetasjon. Entreprenør er ansvarlig for at sikkerheten ivaretas under arbeidene.

Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.1	<p>FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Rund sum <i>Område som skal ryddes:</i> Vegetasjonsrydding for arbeider på anlegget, se skisse under <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>Omtrent areal angitt på skisse under, 16 000 m². Skisse viser ikke eksakt plassering for vegetasjonsrydding.</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 i nærheten av høyspentmaster/ledninger. Entreprenør er ansvarlig for at sikkerheten ivaretas og koordinering mot ledningseiere.</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>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					



Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 02-6
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.2	<p>CD4.14993A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Bru av tre Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Skibru over Givra <i>Tilgjengelighet:</i> Tilgang fra planlagt rigg-område <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Alle bygningsdeler tilknyttet krysning <i>Materialer:</i> Tredekke og tre-/betongfundamenter (antas) <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Antas fritttopplagt tredekke <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> Åpen elvebunn, ingen gjenværende bygningsdeler (alt av tre og evt. betong, stål og armering skal fjernes) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette post som omfatter graving, demontering/riving, opplasting og bortkjøring til lovlig og egnet deponi</p> <p>b) Materialer Enkel bru/overgang i tre</p> <p>c) Utførelse Konstruksjonene skal rives på en forsvarlig måte, slik at omgivelsene og området blir minimalt berørt.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 02-7			
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.3	<p>CD4.14933A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kulvert Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Gangveg til Lohaugvegen 22 <i>Tilgjengelighet:</i> Ingen kjøreveg til bru, adkomst i terreng må forventes <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Alle bygningsdeler tilknyttet kryssing <i>Materialer:</i> Stålkulvert, stenfylling, stål-/trerekverk og kantdragere i tre <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Kulvert <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> Åpen elvebunn, ingen gjenværende bygningsdeler (alt av tre og evt. betong, stål og armering skal fjernes) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette post som omfatter graving, demontering/riving, opplasting og bortkjøring til lovlig og egnet deponi</p> <p>c) Utførelse Konstruksjonene skal rives på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller vegger er ivaretatt, samt at omgivelsene og området blir minimalt berørt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 02-8
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.4	<p>CD4.14933A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kulvert Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Adkomstveg til Givravegen 23 <i>Tilgjengelighet:</i> Tilgang fra Givravegen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Alle bygningsdeler tilknyttet kryssing <i>Materialer:</i> Stålkulvert, steinfylling, stål-/trekkverk, kantstein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Kulvert <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> Åpen elvebunn, ingen gjenværende bygningsdeler (alt av tre, stein og evt. betong, stål og armering skal fjernes) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette post som omfatter graving, demontering/riving, opplasting og bortkjøring til lovlig og egnet deponi</p> <p>c) Utførelse Konstruksjonene skal rives på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller veger er ivarettatt, samt at omgivelsene og området blir minimalt berørt.</p> <p>Beboere skal til en hver tid ha tilgang til Givravegen 23, det vil si at adkomstvegen til Givravegen 23 må erstattes midlertidig før ny bru er etablert (se egen post).</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 02-9			
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.5	<p>CD4.14933A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kulvert Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Givravegen <i>Tilgjengelighet:</i> Tilgang fra Givravegen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> Betong og stål (antas slakkarmert) <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Kulvert <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Åpen elvebunn, ingen gjenværende bygningsdeler (alt av betong, stål og armering skal fjernes) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette post som omfatter graving, demontering/riving, opplasting og bortkjøring til lovlig og egnet deponi</p> <p>b) Materialer Slakkarmert betongkulvert</p> <p>c) Utførelse Konstruksjonene skal rives på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller vegger er ivaretatt, samt at omgivelsene og området blir minimalt berørt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 02-10			
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.6	<p>CD4.11993A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Gjerde Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Langs Givra delstrekning 1 <i>Tilgjengelighet:</i> Begrenset tilgang langs Givra <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gjerder <i>Materialer:</i> Varierer (stål Stolper og trestolper) <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og færemomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Åpen elvebunn, ingen gjenværende bygningsdeler <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle gjerder mellom hager/grøntområder og Givra som er til hinder for anleggsarbeider i forbindelse med erosjonssikring av Givra delstrekning 1. Komplette post som omfatter graving, demontering/riving, opplasting og bortkjøring til lovlig og egnet deponi. Tilsvarende gjerder skal reetableres, se egen post. Se egen post for gjerde ved Givravegen 16.</p> <p>b) Materialer Netting: Stål Stolper: Stål/tre</p> <p>c) Utførelse Konstruksjonene skal rives på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller vegger er ivaretatt, samt at omgivelsene og området blir minimalt berørt.</p>	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 02-11			
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.7	<p>CD4.11123A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Fundament Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Mellom Givra og Givravegen 10 <i>Tilgjengelighet:</i> Fra gangveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Fundament for gjerde <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <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> Åpen elvebunn, ingen gjenværende bygningsdeler <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett post som omfatter graving, demontering/riving, opplasting og bortkjøring til lovlig og egnet deponi</p> <p>c) Utførelse Behov for riving av gjerde og fundament må vurderes på stedet. Konstruksjonene skal rives på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller vegger er ivaretatt, samt at omgivelsene og området blir minimalt berørt.</p>	m	50,00		
02.01.8	<p>ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Givravegen <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Som avslutning av riveområdet ønskes skjæring</p>	m ²	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 02-12			
Kapittel: 02 Riving og klargjøring i anleggsområdet					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.9	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Privat søppelplass/stativ for Givravegen 23 <i>Lokalisering:</i> Ved adkomst Givravegen 23 <i>Tilgjengelighet:</i> Fra Givravegen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> Søppelplass/stativ <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Tre og evt. kantstein <i>Dimensjon:</i> - <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>	stk	1		
02.01.10	<p>CD3.11491A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg <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. 2,5 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	15		
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 1.

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.

Prosjekt: Flomsikring Givra					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 varslingsid. 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>Eksisternede løp og kulverter har liten kapasitet. Ved flom kan det føre til oppstuvning. Kulverten under Givravegen har kapasitet på ca. 1,2 m³/s før vannet renner over veien. For Sundheimsvegen er kapasitet før overtopping ca. 2,5 m³/s.</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 1. Basert på observasjoner fra befaring og bilder, antas det at grunnarbeidene vil omfatte uttak av løsmasser. Det er ikke utført grunnundersøkelser.

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

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

04.01 Grunnarbeider for bru adkomstveg til Givravegen 23

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 04-2			
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.1	<p>FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Adkomst Givravegen 23 <i>Formål:</i> Ny brukonstruksjon <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser (merk: ingen geotekniske undersøkelser utført) <i>Graveskråning:</i> 1:1 <i>Tippsted:</i> Lovlig og egnet deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>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</p>	m ³	1000,00		
04.01.2	<p>FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Adkomst Givravegen 23 <i>Formål:</i> Ny brukonstruksjon <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser (merk: ingen geotekniske undersøkelser utført) <i>Graveskråning:</i> 1:1 <i>Tippsted:</i> Til lager for grunneier av Skåbuvegen 388 (247/1), eiendommen ligger i nærheten av E6. Avstand til tippsted: mellom 1-2 km. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vegetasjonsmasser/overgrunnsmasser skal kjøres til grunneier av Skåbuvegen 388 til sitt lager i nærheten av E6. Mengde må avklares med grunneier. Nærmere avtale må gjøres med grunneier (Ole Slmen Kongslie), samt med grunneiere av privateveger som skal benyttes for transport.</p> <p>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</p>	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
					
04.01.3	<p>GU5.02 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 Lokalisering: Under fundament (brukar), adkomst Givravegen 23 Anvendelse: Byggegropp for fundament (brukar) Andre krav: Nei</p>	m ²	690,00		
04.01.4	<p>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 Lokalisering: Adkomst Givravegen 23 Underlag: Stedlige masser Tykkelse: 600 mm Andre krav: Nei</p>	m ³	130,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 04-4
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5	SB5.1431141 ISOLERING UNDER PUNKTFUNDAMENT I GRUNNEN Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Adkomst Givravegen 23 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Tilsvarende XPS 300 <i>Fundament (bredde x lengde):</i> ca. 4 m x 10 m <i>Utstikk:</i> Varierende (500/1000 mm) <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	120,00		
04.01.6	FS2.333099121 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Adkomst Givravegen 23 <i>Underlag:</i> Sprengstein 0/300 <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	80,00		
04.01.7	FS4.3232121 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Adkomst Givravegen 23 <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	500,00		
04.01.8	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> Under overgangsplate, adkomst Givravegen 23 <i>Underlag:</i> Fylling <i>Tykkelse:</i> 150 - 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 04-5
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.10	<p>FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Adkomstveg til Givravegen 23 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også: Supplering/presisering av krav utover det som framgår av koden FH1.1. Bruk av vibrasjonsmålere og før-registrering av bygninger, se egne poster.</p> <p>b) Materialer Alle salver skal dekkes til. Minimum med tunge skytematter. Alt dekningsmaterieell skal være av god kvalitet, og regelmessig inspiseres og byttes ut dersom det er defekt eller utslitt.</p> <p>c) Utførelse All planlegging og utførelse skal ta hensyn til nærhet til vegger, bebyggelse og 3. person. Sprengningsarbeid kan bli nødvendig å utføre i nærheten av eksisterende byggverk som kan bli påført skade i form av vibrasjoner, sprut og/eller luftsjokk. Sprengningsarbeidene må derfor utføres med spesiell forsiktighet for å unngå at slik skade forekommer.</p> <p>Alle sikkerhetstiltak skal planlegges og utføres på en hensiktsmessig måte som ivaretar sikkerheten med god margin. Behov for ekstraordinær evakuering, spesielle sprengningsmetoder, spesielle dekningsmetoder, etc. skal vurderes fortløpende. Sikring av førerhus på maskiner kan f.eks. utføres med ekstra beskyttelsesskjerm montert foran frontrute, plexi-glass eller tilsv.</p> <p>Maksimal borehullsdimensjon: 70 mm</p> <p>Varsling, evakuering og postering: Entreprenør skal varsle byggherre om hvilke salver som planlegges sprengt, minimum ett døgn i forveien. Varslingen skal gis skriftlig, og minimum inkludere detaljert sted(er) det skal sprenges, omtrentlig størrelse på salvene, planlagt dekningsmetode samt planlagt evakuering og postering.</p> <p>Evakuering og avsperring skal til enhver tid ivareta nødvendig sikkerhet for alt personell. Minste evakueringsavstand for 3. person i fri luft skal ikke være mindre enn 100 m.</p> <p>Salverapportene skal være tilgjengelige for byggherren på anlegget. Resultatene skal oversendes byggherren samlet i månedlige rapporter.</p> <p>Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner for bergrom, bygg og konstruksjoner baseres på NS</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

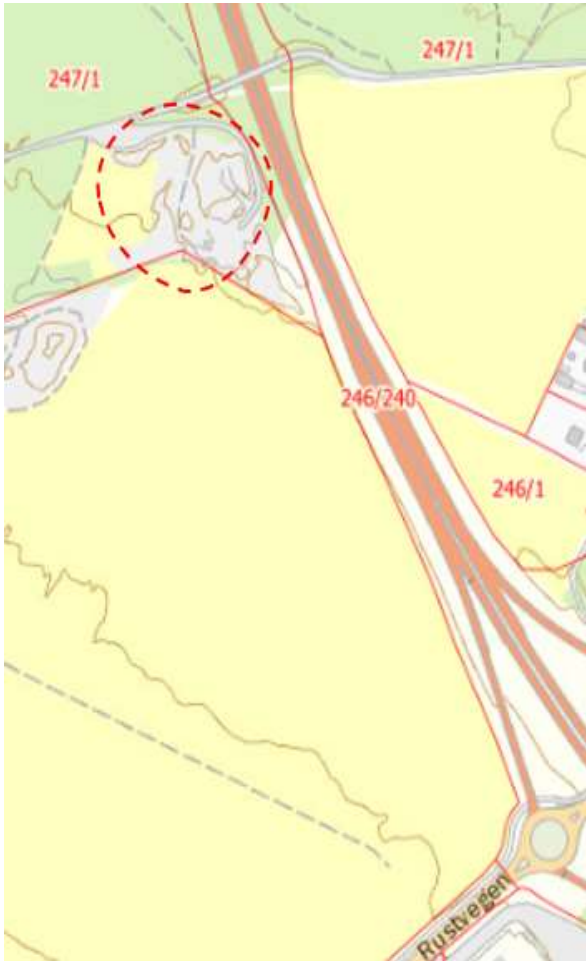
Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 04-6			
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.11	<p>8141-1:2012+A1:2013, "Vibrasjoner og støt. Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdi for å unngå skade på byggverk".</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for vibrasjonsskader.</p> <p>FH1.3312A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Adkomstveg til Givravegen 23 <i>Formål:</i> Uttak av berg for byggegrop <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for toppverdi av vibrasjoner iht. NS 8141:2001, avhengig av avstanden til vibrasjonskilden <i>Krav til underboring:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Byggegrøp undersprenges min. 0,5 m</p>	m ³	150,00		
04.01.12	<p>FH1.821 MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING Areal <i>Lokalisering:</i> Adkomstveg til Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	50,00		
04.01.13	<p>FH2.2232 PIGGING AV BERG - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Adkomstveg til Givravegen 23 <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for toppverdi av vibrasjoner iht. NS 8141:2001, avhengig av avstanden til vibrasjonskilden <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, fjellnivå ukjent <i>Toleranser:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Oppdrag: Flomsikring Givra
02 Grunnarbeider bru Givravegen

Side 04-7

04.02 Grunnarbeider for bru Givravegen

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 04-8			
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.1	<p>FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen <i>Formål:</i> Ny brukonstruksjon <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser (merk: ingen geotekniske undersøkelser utført) <i>Graveskråning:</i> 1:1 <i>Tippsted:</i> Lovlig og egnet deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Massene skal fjernes på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller veger er ivaretatt, samt at eksisterende anlegg (ledning, kabler, konstruksjoner m.m.) ikke kommer til skade</p>	m ³	1080,00		
04.02.3	<p>FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen <i>Formål:</i> Ny brukonstruksjon <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser (merk: ingen geotekniske undersøkelser utført) <i>Graveskråning:</i> 1:1 <i>Tippsted:</i> Til lager for grunneier av Skåbuvegen 388 (247/1), eiendommen ligger i nærheten av E6. Avstand til tippsted: mellom 1-2 km. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vegetasjonsmasser/overgrunnsmasser skal kjøres til grunneier av Skåbuvegen 388 til sitt lager i nærheten av E6. Mengde må avklares med grunneier. Nærmere avtale må gjøres med grunneier (Ole Slmen Kongsli), samt med grunneiere av privateveger som skal benyttes for transport.</p> <p>c) Utførelse Massene skal fjernes på en forsvarlig måte, slik at stabiliteten til tilstøtende konstruksjoner og/eller veger er ivaretatt, samt at eksisterende anlegg (ledning, kabler, konstruksjoner m.m.) ikke kommer til skade</p>	m ³	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.4	 <p data-bbox="264 1323 608 1379">GU5.02 GEOTEKSTIL SOM FILTER</p> <p data-bbox="264 1391 328 1417">Areal</p> <p data-bbox="264 1429 571 1456">Poreåpning: Uspesifisert</p> <p data-bbox="264 1458 703 1485">Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2</p> <p data-bbox="264 1487 815 1514">Lokalisering: Under betongfundament (brukar)</p> <p data-bbox="264 1516 400 1543">Givravegen</p> <p data-bbox="264 1545 671 1572">Anvendelse: Byggegrøp for brukar</p> <p data-bbox="264 1574 448 1601">Andre krav: Nei</p>	m ²	670,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 04-10
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.5	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> Under betongfundament (brukar) Givravegen <i>Underlag:</i> Stedlige masser / geotekstil <i>Tykkelse:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	140,00		
04.02.6	SB5.1431141 ISOLERING UNDER PUNKTFUNDAMENT I GRUNNEN Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Under betongfundament (brukar) Givravegen <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Tilsvarende XPS 300 <i>Fundament (bredde x lengde):</i> ca. 4 m x 10 m <i>Utstikk:</i> Varierende (500/1000 mm) <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	140,00		
04.02.7	FS2.333099121 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen <i>Underlag:</i> Sprengstein 0/300 <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	80,00		
04.02.8	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> Bru Givravegen <i>Type konstruksjon:</i> Betongfundament (brukar) <i>Underlag:</i> Avrettingslag 22/120 / betongfundament <i>Nivå/kote:</i> Se tegning <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 04-11
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.9	<p>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> Under overgangsplate, Givravegen, teg. B112 <i>Underlag:</i> Fylling <i>Tykkelse:</i> 150 - 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	6,00		
04.02.11	<p>FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også: Supplering/presisering av krav utover det som framgår av koden FH1.1. Bruk av vibrasjonsmålere og før-registrering av bygninger, se egne poster.</p> <p>b) Materialer Alle salver skal dekkes til. Minimum med tunge skytematter. Alt dekningsmateriell skal være av god kvalitet, og regelmessig inspiseres og byttes ut dersom det er defekt eller utslitt.</p> <p>c) Utførelse All planlegging og utførelse skal ta hensyn til nærhet til veier, bebyggelse og 3. person. Sprengningsarbeid kan bli nødvendig å utføre i nærheten av eksisterende byggverk som kan bli påført skade i form av vibrasjoner, sprut og/eller luftsjokk. Sprengningsarbeidene må derfor utføres med spesiell forsiktighet for å unngå at slik skade forekommer.</p> <p>Alle sikkerhetstiltak skal planlegges og utføres på en hensiktsmessig måte som ivaretar sikkerheten med god margin. Behov for ekstraordinær evakuering, spesielle sprengningsmetoder, spesielle dekningsmetoder, etc. skal vurderes fortløpende. Sikring av førerhus på maskiner kan f.eks. utføres med ekstra beskyttelsesskjerm montert foran frontrute, plexi-glass eller tilsv.</p> <p>Maksimal borehullsdimensjon: 70 mm</p> <p>Varsling, evakuering og postering: Entreprenør skal varsle byggherre om hvilke salver som planlegges sprengt, minimum ett døgn i forveien. Varslingen skal gis skriftlig, og minimum inkludere detaljert sted(er) det skal sprenges, omtrentlig størrelse på salvene,</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 04-12
Kapittel: 04 Grunnarbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
	<p>planlagt dekningsmetode samt planlagt evakuering og postering.</p> <p>Evakuering og avsperring skal til enhver tid ivareta nødvendig sikkerhet for alt personell. Minste evakueringsavstand for 3. person i fri luft skal ikke være mindre enn 100 m.</p> <p>Salverapportene skal være tilgjengelige for byggherren på anlegget. Resultatene skal oversendes byggherren samlet i månedlige rapporter.</p> <p>Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner for bergrom, bygg og konstruksjoner baseres på NS 8141-1:2012+A1:2013, "Vibrasjoner og støt. Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdi for å unngå skade på byggverk".</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for vibrasjonsskader.</p>					
04.02.12	<p>FH1.3312A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen <i>Formål:</i> Uttak av berg for byggegrop <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for toppverdi av vibrasjoner iht. NS 8141:2001 avhengig av avstanden til vibrasjonskilden <i>Krav til underboring:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Byggegropp undersprenges min. 0,5 m</p>	m ³	150,00			
04.02.13	<p>FH1.821 MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING Areal <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	50,00			
04.02.15	<p>FH2.2232 PIGGING AV BERG - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for toppverdi av vibrasjoner iht. NS 8141:2001, avhengig av avstanden til vibrasjonskilden <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, fjellnivå ukjent <i>Toleranser:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	30,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:						

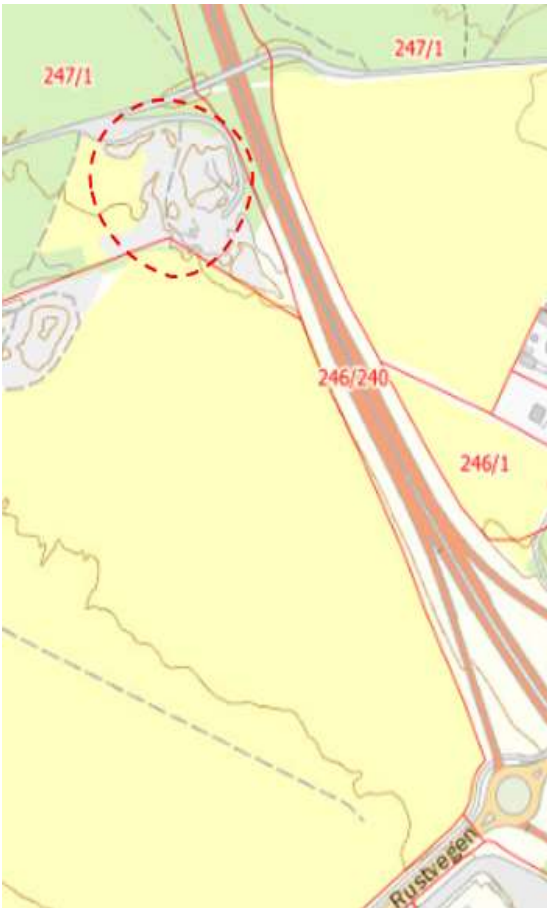
04.03 Grunnarbeider for erosjonssikring

Delkapittelet omfatter grunnarbeidet knyttet til erosjonssikringen av elveløpet.

Da det ikke er foretatt prøvegraving på strekningen, er antagelser tatt basert på observasjoner gjort under befaringer og observasjoner fra eldre bilder. Endelig løsning for sikring av elvebunn og sideskråninger vil være avhengig av forholdene på stedet.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 04-14
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.1	<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> Hele anleggsområdet <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	80,00		
04.03.2	<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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra <i>Formål:</i> Graving før opparbeidelse av erosjonssikring av bunnen og breddene langs Givra <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	8600,00		
04.03.4	<p>FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren finner egnet leveringssted <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	7100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.6	<p>FM2.223113A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Fra 1 til og med 2 km Lokalisering: Fra Gravested Leveringssted: Til lager for grunneier av Skåbuvegen 388 (247/1), eiendommen ligger i nærheten av E6 Type masser: Vegetasjonsmasser/overgrunnsmasser Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vegetasjonsmasser/overgrunnsmasser skal kjøres til grunneier av Skåbuvegen 388 til sitt lager i nærheten av E6. Mengde må avklares med grunneier. Nærmere avtale må gjøres med grunneier (Ole Slmen Kongsli), samt med grunneiere av privateveger som skal benyttes til transport.</p> 	m ³	1000,00		

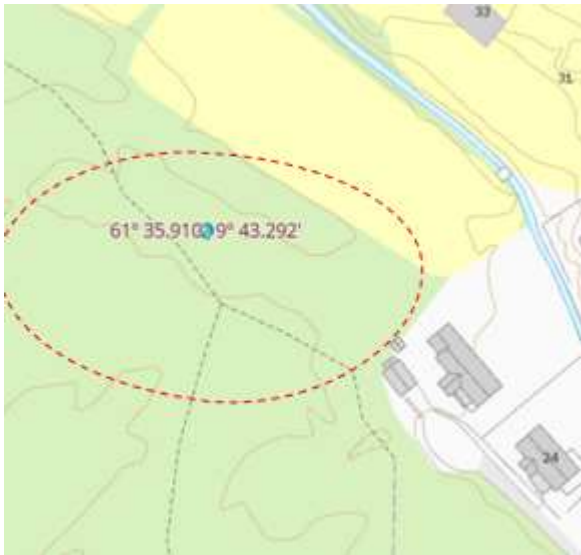
Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:

Prosjekt: Flomsikring Givra

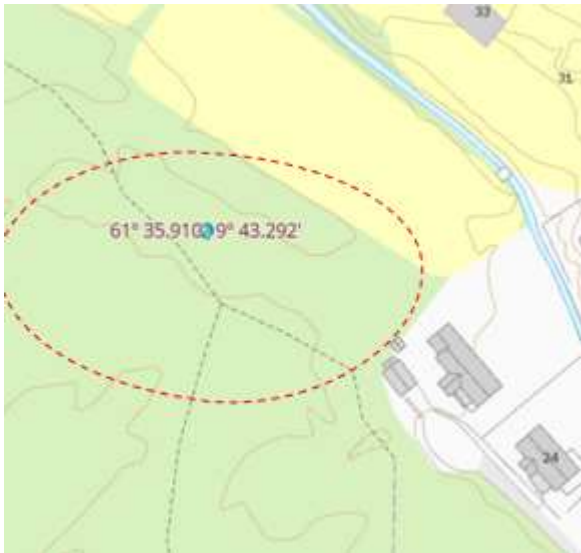
Side 04-16

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.7	<p>FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</p> <p>Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Tippsted:</i> Vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26, se skisse under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter masser som skal bearbeides og gjenbrukes til oppbygging av erosjonssikring/ledevoll</p> 	m ³	500,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.8	<p>FU4.232A BEARBEIDING AV RENE MASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Deponi vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26, se skisse under <i>Type masser:</i> Ikke telefarlige masser fra utgraving i og langs elveløp <i>Metode:</i> Utsortering <i>Disponering av masser:</i> For gjenbruk i ordnede steinlag, dekklag, forkiling og fyllmasser i forbindelse med erosjonssikring/ledevoll <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utsortering av ikke telefarlige masser og egnet stein for bruk i ordnet steinlag, forkiling og gjenfylling bak plastringsstein, slik at massene som kan/skal gjenbrukes lagres adskilt fra andre masser</p> 	m ³	500,00		
04.03.9	<p>FF1.2288 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 60 mm Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	5550,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:


04.04 Grunnarbeider for ledevoll

Delkapittelet omfatter oppbygging av ledevoll, som skal fungere som flomvoll oppstrøms delstrekning 1 av Givra.

Da det ikke er foretatt prøvegraving på strekningen, er antagelser tatt basert på observasjoner gjort under befaringer og observasjoner fra eldre bilder. Endelig løsning for ledevoll vil være avhengig av forholdene på stedet.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 04-19
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.1	<p>FD1.13219A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1, 1:1.5, 1:2 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms ende av berørt elveløp, se tegning B102 og B100 <i>Formål:</i> Graving før opparbeidelse av flomvoll <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	1500,00		
04.04.2	<p>FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms ende av berørt elveløp, se tegning B102 og B100 <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren finner egnet leveringssted <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	1250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.3	<p>FM2.223113A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Fra 1 til og med 2 km <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms ende av berørt elveløp, se tegning B102 og B100 <i>Leveringssted:</i> Til lager for grunneier av Skåbuvegen 388, eiendommen ligger i nærheten av E6 <i>Type masser:</i> Vegetasjonsmasser/overgrunnsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vegetasjonsmasser/overgrunnsmasser skal kjøres til grunneier av Skåbuvegen 388 til sitt lager i nærheten av E6. Mengde må avklares med grunneier. Nærmere avtale må gjøres med grunneier (Ole Slmen Kongsli), samt avtale med grunneiere av privateveger som skal benyttes til transport.</p> 	m ³	150,00		

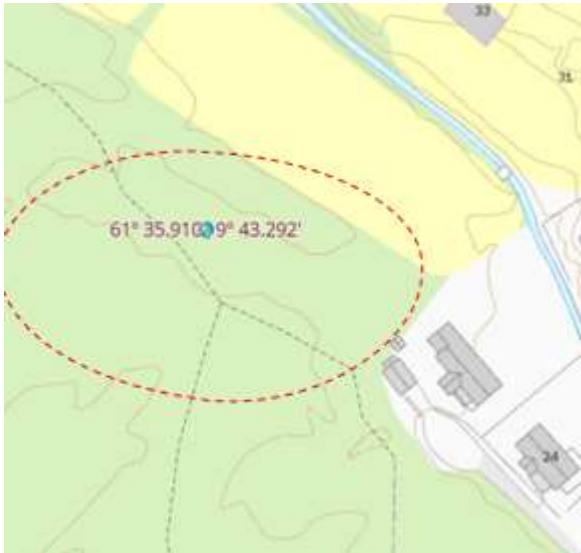
Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:

Prosjekt: Flomsikring Givra

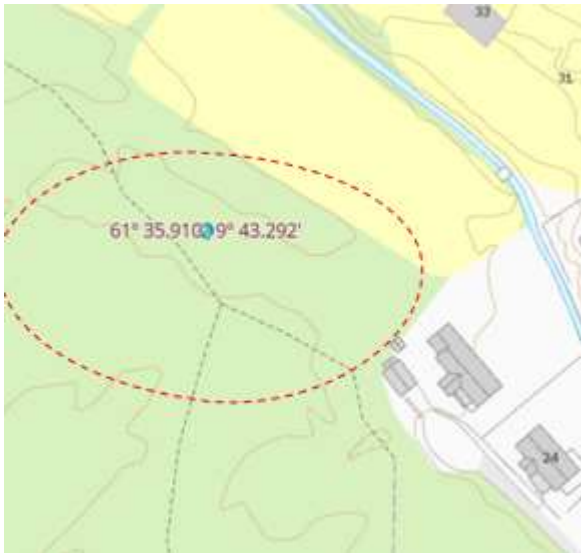
Side 04-21

Kapittel: 04 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.4	<p>FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</p> <p>Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms ende av berørt elveløp, se tegning B102 og B100 <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Tippsted:</i> Vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26, se skisse under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter masser som skal bearbeides og gjenbrukes til oppbygging av erosjonssikring/ledevoll</p> 	m ³	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.5	<p>FU4.232A BEARBEIDING AV RENE MASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Deponi vest for Givra og nord for Lohaugvegen 26, se skisse under <i>Type masser:</i> Ikke telefarlige masser fra utgraving i og langs elveløp <i>Metode:</i> Utsortering <i>Disponering av masser:</i> For gjenbruk i ordnede steinlag, dekklag, forkiling og fyllmasser i forbindelse med erosjonssikring/ledevoll <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utsortering av ikke telefarlige masser og egnet stein for bruk i ordnet steinlag, forkiling og gjenfylling bak plastringsstein, slik at massene som kan/skal gjenbrukes lagres adskilt fra andre masser</p> 	m ³	200,00		
04.04.8	<p>FF1.2288 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 60 mm Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms ende av berørt elveløp, se tegning B102 og B100 <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider:					

Oppdrag: Flomsikring Givra
05 Grunnarbeider for veger

Side 04-23

04.05 Grunnarbeider for veger

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 04-24
Kapittel: 04 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.1	<p>FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Givravegen, se tegning C001-C004 <i>Formål:</i> Veg <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	730,00		
04.05.2	<p>FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Givravegen, se tegning C001-C004 <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren finner egnet leveringssted <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	730,00		
04.05.3	<p>FF1.2369A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: +100/-0 <i>Lokalisering:</i> Givravegen, se tegning C001-C004 <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	1350,00		
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 Plasstøpte betongfundamenter (brukar)

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 06-2			
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.1	LG6.1211A AVRETTINGSBETONG - VOLUM Volum Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M90 <i>Lokalisering:</i> Under betongfundament (brukar), adkomstveg til Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse t ≥ 50 mm	m ³	4,20		
06.01.2	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> To stk sålefundament (brukar), bru adkomstveg til Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	22,00		
06.01.3	LC1.1392A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> To stk sålefundament (brukar), bru adkomstveg til Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Rekkverk og armering skal forbindes, slik at det unngås å måtte bruke tilleggsutjevning.	kg	3000,00		
06.01.4	LG1.1156120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> To stk sålefundament (brukar), bru adkomstveg til Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 06-3			
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.5	LG6.1211A AVRETTINGSBETONG - VOLUM Volum Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M90 <i>Lokalisering:</i> Under betongfundament (brukar), bru Givravegen <i>Andre krav:</i> c) Utførelse t ≥ 50 mm	m ³	4,80		
06.01.6	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> To stk sålefundament (brukar), bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,00		
06.01.7	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> To stk sålefundament (brukar), bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2400,00		
06.01.8	LG1.1156120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> To stk sålefundament (brukar), bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	33,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

Oppdrag: Flomsikring Givra
02 Bruvegg og vingemurer

Side 06-4

06.02 Plasstøpte bruvegger og vingemurer (brukar)

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 06-5			
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.1	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bruvegg og vingemurer, bru adkomst Givravegen 23 <i>Tykkelse vegg:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	105,00		
06.02.2	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bruvegg og vingemurer, bru adkomst Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	16000,00		
06.02.3	LG1.1556120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bruvegg og vingemurer, bru adkomst Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35,00		
06.02.4	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bruvegg og vingemurer, bru Givravegen <i>Tykkelse vegg:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	130,00		
06.02.5	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bruvegg og vingemurer, bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 06-6
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.6	LG1.1556120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bruvegg og vingemurer, bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	40,00		
06.02.7	LG8.652 ETABLERING AV FUGE Lengde Type fuge: Kontraksjonsfuge Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mellom vegg og overgangsplate, samt mellom konsoll og overgangsplate. <i>Utforming:</i> 2-lags asfaltmembran <i>Fugebredde:</i> Ca. 0,4 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	56,00		
06.02.8	SF1.336 TOLAGS MEMBRAN AV BITUMENBASERT BELEGG LØSTLIGGENDE Areal <i>Lokalisering:</i> Mellom vegg og overgangsplate, samt mellom konsoll og overgangsplate <i>Underlag:</i> Betongvegg/betongkonsoll <i>Antall lag:</i> Ett lag <i>Materiale:</i> Asfaltmembran (uten kleber) <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,00		
06.02.9	LB3.212 FORSKALING AV SLISS Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sliss i bruvegg, rett i overkant av overgangsplate på konsoll <i>Dimensjon:</i> 20x30 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 06-7

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.02.10	SV1.1A SAMMENSATT MEMBRAN UTEN SPESIFISERT OPPBYGNING Areal <i>Lokalisering:</i> I sliss i bruvegg og overkant overgangsplate <i>Krav til funksjon:</i> Bitumenbasert rullemembran <i>Vanntrykk:</i> - <i>Underlag:</i> Betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere nødvendig rengjøring av betongoverflate og priming med Icopal Acrylprimer (eller tilsvarende)	m ²	15,00		
06.02.11	EKSTRA BESKYTTELSESTILTAK VED VINTERSTØP Tildekking og beskyttelse for videre arbeider Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

06.03 Plasstøpt konsoll (brukar)

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 06-9
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.1	LB2.15212 FORSKALING AV KONSOLL - LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Konsoller på bruvegger <i>Dimensjon:</i> 600x278 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00		
06.03.2	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Konsoller på bruvegger <i>Andre krav:</i> Nei	kg	500,00		
06.03.3	LM1.1312A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Forankringsjern Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fra konsoll på bruvegg inn i overgangsplate <i>Typebetegnelse:</i> - <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 12 mm <i>Overflatebehandling:</i> Rustfritt stål <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Forankringsjern for overgangsplate ø12c150 L = 1500 mm b) Materialer Rustfritt stål 	stk	150		
06.03.4	SV1.1A SAMMENSATT MEMBRAN UTEN SPESIFISERT OPPBYGNING Areal <i>Lokalisering:</i> Rundt forankringsjern, skjøt mellom konsoll og overgangsplate <i>Krav til funksjon:</i> Uten kleber <i>Vanntrykk:</i> - <i>Underlag:</i> Forankringsjern <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> b) Materialer To lag asfaltmembran uten kleber c) Utførelse L = 170 mm 	m ²	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 06-10

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.03.5	LG1.1956120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Konsoll Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Konsoll på bruvegger <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

07.03 Overgangsplater i plasstøpt betong

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 06-12			
Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.04.1	LG6.1211 AVRETTINGSBETONG - VOLUM Volum Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M90 <i>Lokalisering:</i> Overgangsplate, bru adkomst Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1,40		
06.04.2	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overgangsplate, bru adkomst Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	7,00		
06.04.3	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 20 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overgangsplate, bru adkomst Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	800,00		
06.04.4	LG1.1956120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Overgangsplate Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Overgangsplate, bru adkomst Givravegen 23 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	7,00		
06.04.5	LG6.1211 AVRETTINGSBETONG - VOLUM Volum Fasthetsklasse: B20 Bestandighetsklasse: M90 <i>Lokalisering:</i> Overgangsplate, bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 06-13

Kapittel: 06 Betongarbeider, plasstøpt betong

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> Overgangsplate, bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	12,00		
06.04.7	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm og 20 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overgangsplate, bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	kg	900,00		
06.04.8	LG1.1956120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Overgangsplate Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Overgangsplate, bru Givravegen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10,10		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 Betongarbeider, plasstøpt betong:					

Kapittel 07: Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte brudekker

Kapitlet omfatter prefabrikkert betongkonstruksjonene i anleggsområdet for delstrekning 1. Prefabrikkerte betongkonstruksjoner skal prosjekteres av leverandør.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS

07.01 Prefabrikkert brudekke

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 07-2
Kapittel: 07 Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte brudekker					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.1	<p>LW4.162A DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal Elementtype: Brudekkeelement Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Brudekke for adkomstveg til Givravegen 23 <i>Prosjektering:</i> Adkomstveg til kommunalveg, ÅDT < 100 <i>Dimensjon:</i> Etter leverandørens anbefaling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Brutype Super P 400 av Spenncon eller tilsvarende. Inkluderer levering og montering, samt slitelag (30 mm) og fuktsikring av brudekket. Inkluderer innstøpningsgods for kjøresterkt rekkverk, se egen post for rekkverk, iht. rekkverkleverandørens detaljer. Brudekket krever ikke overdekning.</p> <p>Brudekkeleverandør skal levere lastdata for beregning av brukar, samt beregninger og sombygget dokumentasjon.</p> <p>c) Utførelse Mellom brudekket og slitelag skal det benyttes fuktisolering type A3-4 med C60BP2 og Topeka 4S, som må tilfredsstillе materialkrav anitt for massetypen i håndbok N200 Vegbygging. Skal påføres til kant av dekke, inkludert rundt innstøpningsgods for rekkverk.</p>	m ²	42,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte brudekker:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 07-3
Kapittel: 07 Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte brudekker					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.2	<p>LW4.162A DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal Elementtype: Brudekkeelement Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Brudekke for Givravegen <i>Prosjektering:</i> Kommunalveg, ÅDT < 100 <i>Dimensjon:</i> Etter leverandørens anbefaling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Brutype Super P 400 av Spenncon eller tilsvarende. Inkluderer levering og montering, samt slitelag (30 mm) og fuktsikring av brudekket. Inkluderer innstøpningsgods for kjøresterkt rekkverk, se egen post for rekkverk, iht. rekkverkleverandørens detaljer. Brudekket krever ikke overdekning.</p> <p>Brudekkeleverandør skal levere lastdata for beregning av brukar, samt beregninger og sombygget dokumentasjon.</p> <p>c) Utførelse Mellom brudekket og slitelag skal det benyttes fuktisolering type A3-4 med C60BP2 og Topeka 4S, som må tilfredsstillе materialkrav anitt for massetypen i håndbok N200 Vegbygging. Skal påføres til kant av dekke, inkludert rundt innstøpningsgods for rekkverk.</p>	m ²	58,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte brudekker:					

Kapittel 71: Flomsikring

Kapitlet omfatter oppbygging av erosjonssikring for delstrekning 1 av Givra og oppbygging av ledevoll, som skal fungere som flomvoll oppstrøms delstrekning 1 av Givra.

Da det ikke er foretatt prøvegraving på strekningen, er det tatt noen antagelser med bakgrunn i observasjoner gjort under befaringer og observasjoner fra eldre bilder. Endelig løsning for ledevoll vil være avhengig av forholdene på stedet.

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

71.01 Erosjonssikring

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-2			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.01.1	<p>GU5.03A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100 <i>Anvendelse:</i> Under filterlag for erosjonssikring av elv hvor plastret bunn (BS-4) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ²	100,00		
71.01.2	<p>GU5.02A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100 <i>Anvendelse:</i> Under filterlag for erosjonssikring av elv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ²	5450,00		
71.01.4	<p>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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, bunnsikring BS-1 og BS-2 og sidesikring SS-1 og SS-2 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ³	501,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-3			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.01.5	<p>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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, bunnsikring BS-3 og sidesikring SS-3 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner</p>	m ³	53,00		
71.01.6	<p>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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, bunnsikring BS-4 og sidesikring SS-4 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 300-500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner</p>	m ³	578,00		
71.01.7	<p>FS2.337299131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 60-200 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, bunnsikring BS-1 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner</p>	m ³	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-4			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.01.8	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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, bunnsikring BS-2 og sidesikring SS-1 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner	m ³	506,00		
71.01.9	FS2.337299131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 130-400 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, bunnsikring BS-3 og sidesikring SS-2 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner	m ³	370,00		
71.01.10	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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, sidesikring SS-3 <i>Underlag:</i> Filterlag <i>Tykkelse:</i> 550 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner	m ³	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-5			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.01.11	<p>FS8.3111A PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100 <i>Objekt:</i> Bunnsikring BS-4 og sidesikring SS-4 <i>Steinstørrelse:</i> 600-800 mm, min. 500 kg <i>Underlag:</i> Filterlag 22/180 <i>Skråningsvinkel:</i> Varierer (1:8 til 1:1) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner c) Utførelse Fugeåpning < 100 mm</p>	m ²	1300,00		
71.01.12	<p>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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, sidesikring SS-6 (tørrmur) <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> min. 1000 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner. Medtatt som opsjon, behov må vurderes på stedet.</p>	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-6			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.01.13	<p>KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100, sidesikring SS-6 (tørrmur) <i>Materialspekifikasjon:</i> Naturstein, lav skifrihet og rektangulær form <i>Utførelsesmetode:</i> Forbandt og med helning som angitt på teg. B100 <i>Dimensjon:</i> Se teg. B100 <i>Mønster:</i> Forband <i>Liggefuger:</i> Gjennomgående horisontale fuger <i>Stussfuger:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner. Medtatt som opsjon, behov må vurderes på stedet.</p> <p>c) Utførelse Fugeåpning < 100 mm</p>	m ²	150,00		
71.01.14	<p>FS2.24199111A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100 <i>Underlag:</i> Bunnsikring <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ommfatter levering og alle arbeider med metting/forkiling plastring og tørrmur</p> <p>c) Utførelse Tippes på siden av området som skal forkiles og dras ut med maskin slik at man oppnår best mulig metting av plastringer og tørrmur</p>	m ²	1300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-7			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.01.15	<p>FS2.27400031A UTLEGGING AV LØSMASSE 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> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B101 <i>Underlag:</i> Sidesikring / plastring / tørrmur <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. b) Materialer Det skal benyttes vekstjord av egnet kvalitet og sammensetning, fri for rotugras. c) Utførelse Tilsåes med gress eller tilsvarende.</p>	m ²	1500,00		
71.01.16	<p>FM2.539A TRANSPORT - VOLUM Volum Type masse: Løsmasser fra deponi <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100. Deponi i nærheten av rigg-område. <i>Leveringssted:</i> Anlegg ved elveløp <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter transport av løsmasser som kan gjenbrukes til fylling i forbindelse med flomsikring av elveløp. Masser mellomlagret og sortert på deponi ved rigg b) Materialer Sorterte løsmasser</p>	m ³	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

71.02 Ledevoll

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 71-9
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.02.1	GU5.03 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ved og langs elveløp i Givra delstrekning 1, flomvoll, se teg. B102, bunnsikring BS-4 <i>Anvendelse:</i> Under filterlag for erosjonssikring av elv <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	160,00		
71.02.2	GU5.02 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ved og langs elveløp i Givra delstrekning 1, flomvoll, se teg. B102, sidesikring SS-5 <i>Anvendelse:</i> Under filterlag for erosjonssikring av elv <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700,00		
71.02.4	FS2.331199131 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Filterlag Type masse/sortering: 22/180 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved og langs elveløp i Givra delstrekning 1, flomvoll, se teg. B102, Bunnsikring BS-4 <i>Underlag:</i> Fiberduk, eksisterende løsmasser <i>Tykkelse:</i> 300-500 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	125,00		
71.02.5	FS8.3111A PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ved og langs elveløp i Givra delstrekning 1, flomvoll, se teg. B102, bunnsikring BS-4 <i>Objekt:</i> Overgang eksisterende elveløp <i>Steinstørrelse:</i> 600-800 mm, min. 500 kg <i>Underlag:</i> Filterlag 22/180 <i>Skråningsvinkel:</i> Se teg. B102 <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende vegger og konstruksjoner</p>	m ²	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-10			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.02.7	<p>FS8.3111A PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ved og langs elveløp i Givra delstrekning 1, flomvoll, se teg. B102, sidesikring SS-5 <i>Objekt:</i> Flomvoll, sidesikring SS-5 <i>Steinstørrelse:</i> 700-900, min. 750 kg <i>Underlag:</i> Filterlag, 22/180 <i>Skråningsvinkel:</i> 1:1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing mot prosjekterte og eksisterende veger og konstruksjoner</p>	m ²	700,00		
71.02.8	<p>FS2.24199131A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved og langs elveløp i Givra delstrekning 1, flomvoll, se teg. B102, bunnsikring BS-4 <i>Underlag:</i> Plastring <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ommfatter levering og alle arbeider med metting/forkiling plastring og tørrmur</p> <p>c) Utførelse Tippes på siden av området som skal forkiles og dras ut med maskin slik at man oppnår best mulig metting av bunnsikring</p>	m ²	950,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-11			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.02.9	<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> Ved og langs elveløp i Givra delstrekning 1, flomvoll, se teg. B102, Sidesikring SS-5 <i>Underlag:</i> Sikringslag og filterlag <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	700,00		
71.02.12	<p>FM2.539A TRANSPORT - VOLUM Volum</p> <p>Type masse: Løsmasser fra deponi <i>Lokalisering:</i> Langs elveløp for delstrekning 1 i Givra, se teg. B100 <i>Leveringssted:</i> Anlegg ved elveløp <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter transport av løsmasser som kan gjenbrukes til fylling i forbindelse med flomsikring av elveløp. Masser mellomlagret og sortert på deponi ved rigg.</p> <p>b) Materialer Sorterte løsmasser.</p>	m ³	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 71 Flomsikring:					

Oppdrag: Flomsikring Givra
03 Rekkverk og gjerde

Side 71-12

71.03 Rekkverk og gjerde

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 71-13			
Kapittel: 71 Flomsikring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
71.03.5	<p>PB3.2212A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Langs tørrmur og ved utsatte skråninger <i>Type/utforming:</i> Stålstolper med netting <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Inkluderer materiell og tilhørende komponenter, levering og montering. Behov for rekkverk må vurderes på stedet.</p> <p>b) Materialer Stolper, håndlister og netting: varmgalvanisert</p> <p>c) Utførelse Monteres langs tørrmur og ved bratte skråninger. Stolpene monteres i grunnen (løsmasser).</p>	m	100,00		
71.03.6	<p>KP1.117A GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Gjerde mellom Givra og hage-/grøntområder for eiendommer i Givravegen 29 og 27 <i>Høyde:</i> - <i>Stolper:</i> - <i>Gjerdeflate:</i> - <i>Utforming:</i> Tilsvarende eksisterende gjerde (nettverksgjerde) eller bedre <i>Underlag:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt arbeid i forbindelse med reetablering av gjerde mellom Givra og Givravegen 29 og 27. Eksisterende gjerder som er revet mellom Givra og hage-/grøntområder må erstattes med tilsvarende eller bedre gjerder. Fjerning av eksisterende gjerde se egen post.</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 71 Flomsikring:					

Kapittel 73: Utendørs røranlegg

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-2

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01	Grøfter				
73.01.1	<p>FV2.1111A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - LENGDE Lengde Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Utrauing for VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Bredde:</i> Inntil ca 20 meter <i>Dybde:</i> Inntil ca 1,5 meter <i>Graveskråning:</i> 1:1 <i>Tippsted:</i> Lovlig og egnet deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter uttrauing før graving av VA-grøft i partier med dype løsmassegrøfter og/eller høye skjæringer.</p> <p>Dersom posten kommer til anvendelse, avregnes grøfteposter i forhold til grøftedybde fra traubunn.</p> <p>Utføres eventuelt som et sikkerhetstiltak/SHA-tiltak og etter nærmere avtale med byggherren.</p> <p>x) Mengderegler Anleggsbredde utvides etter behov</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

FV3A**Grøfter - uttak og utlegging**

Andre krav:

a) Omfang og prisgrunnlag

Prisen inkluderer også:

- Utvidelser av grøft for kummer, bend og ledninger på flere nivå (saksing), inklusiv merforbruk av fundament, omfyllings- og tilbakefyllingsmasser.
- Utvidelse av grøftebredde/hylle over fjell dersom det berg/fjell i grøfter.
- Opplasting, transport og mellomlagring (lovlig og egnet deponi) innen anleggsområdet og inntil 1 km utenfor anleggsområdet.
- Håndtering av blokker $\leq 1 \text{ m}^3$
- Ulemper som følge av vinterforhold med tele i bakken, pigging, tildekking med vintermatter etc.

Anleggsbredde er i utgangspunktet satt inntil 10 meter eller inntil 20 meter.

Der grøftene må graves med slakere skråninger kan det medføre at anleggsbredden må utvides noe. På enkelte andre strekninger må anleggsbredden bli smalere pga. tilgjengelig plass:

- Langs eksisterende veger begrenses anleggsbredden mot vegen av veggrøft.
- Langs/over private hager / eiendommer må anleggsbredden begrenses til et minimum og forholde seg til tomtegrense.

Ulemper med smalt anleggsområde skal inkluderes i enhetsprisene for komplette grøfter med restriksjoner "Anleggsbredde maks. 10 m".

Postene inkluderer ikke:

Avtaking av vekstjord og sikkerhetstiltak ved sprengning som er skilt ut i egne poster.

Det er utført prøvegraving for ett punkt i området ved provisorisk avløpspumpe-stasjon (notat "Geoteknisk vurdering Givra").

- Gravedybde i prøvepunkt. 1,1 meter
- Dybde 0 - 0,35 meter: Antatt glasifluvial avsetning. Velgradert, ikke sortert materiale. Sand, grus, stein, avrundede.
- Dybde 0,35 - 0,6 meter: Antatt glasifluvial avsetning. Velgradert, ikke sortert materiale. Sand, grus, stein, avrundede. Enkelte blokker
- Dybde 0,6 - 1,1 meter: Leire/silt. Lys blågrønngrå. Tørr. Antatt bresjøavsetning

NGU sitt løsemassekart for området viser hovedsaklig glasifluviale og fluviale avsetninger langs Givra, dvs primært sand og grus, sortert og rundet. Det er også moreneavsetninger i nærheten, både tynne og tykke avsetninger. Disse er ofte hardt sammenpakket, dårlig sortert og kan inneholde alt fra leir til blokker.

b) 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.

c) Utførelse

Stabil og sikker graveskråning må vurderes på stedet. I utgangspunktet forutsettes graveskråning 1:1. Det er medtatt poster for grøfter med slakere skråninger.

Grøftkasser eller annet sikringstiltak skal vurderes ved grøfter dypere enn 2 meter i bløte masser, eller 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 grøftbunnen 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 grøftbredden. 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 grøftbredden 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 tilfredsstillere kravene til Normal komprimering iht. NS 3458:2004.

I de øvre 0,4 m under bærelag for veger skal tilbakefyllingsmasser og utlegging tilfredsstillere kravene til forsterkingslag iht. NS 3420.

Sprengning:

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

x) Mengderegler

Grøftene avregnes som komplette ledningsgrøfter etter dybde og teoretisk bunnbredde grøft. Grøftedybden avrundes til nærmeste hele meter. Avregning skal dokumenteres med målebrev fra entreprenøren.

Grøftedybden regnes fra ok. eksist. veger og fra terrengnivå, ekskl. vegetasjonsdekke/ vekstjordlag utenfor veg. For grøftetraseer i nye/prosjekterte veger, regnes grøftedybden fra ok traubunn veg. Vekstjordlag er antatt med tykkelse 0,3 m.

Ved løsmassegrøfter settes den teoretiske graveskråningen til 1:1 som grøftene i utgangspunkter avregnes etter.

Ved kombinerte grøfter legges til grunn for avregning samme teoretisk graveskråning (1:1) i løsmasselaget. I fjell/berg legges til grunn graveskråning 5:1 for avregning og utførelse.

Løst fjell som kan graves avregnes som løsmassegrøft.

Det forutsettes at entreprenøren disponerer tilstrekkelig tungt utstyr (min ca 30t maskin) for graving i harde masser.

Ved blokker >5 m³ i grøfta avregnes grøft som kombinert grøft.

Oppdrag: Flomsikring Givra
01 Grøfter

Side 73-5

Disse kravene gjelder for etterfølgende underposter.

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-6
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	ANLEGGSBREDDE 20 METER				
73.01.2.1	Komplett løsmassegrøft. Grøfter for varerør/kryssing av Givra Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. 1-2 VA-ledninger. Bunnbredde <= 1,5 m - grøftedybde <= 3,0m	m	81,00		
73.01.2.2	Komplett løsmassegrøft. Grøfter for varerør/kryssing av Givra. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. 1-2 VA-ledninger Bunnbredde <= 1,5 m - grøftedybde 3,01-4,0m	m	89,00		
73.01.2.3	Komplett løsmassegrøft. Grøfter for varerør/kryssing av Givra Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. 1-2 VA-ledninger Bunnbredde <= 1,5 m - grøftedybde 4,01-5,0m	m	29,00		
73.01.2.4	ANLEGGSBREDDE MAKS. 10 METER				
73.01.2.5	Komplett løsmassegrøft. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. Grøft for stikkrenne/avkjøringsrenne/utløp overvannsrør etc. Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde <= 2 m	m	96,00		
73.01.2.6	Komplett løsmassegrøft. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. Grøft for stikkledninger, 1-3 VA-ledninger Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde <= 3,0 m	m	100,00		
73.01.2.7	Komplett løsmassegrøft. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. Grøft for stikkledninger, 1-3 VA-ledninger Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde 3,01-4,0 m	m	85,00		
73.01.2.8	Komplett løsmassegrøft. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. Grøft for stikkledninger, 1-3 VA-ledninger Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde 4,01-5,0 m	m	22,00		
73.01.2.9	Komplett løsmassegrøft. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. 1-2 VA-ledninger Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde <= 3,0 m	m	108,00		
73.01.2.10	Komplett løsmassegrøft. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. 1-2 VA-ledninger. Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde 3,01-4,0 m	m	238,00		
73.01.2.11	Komplett løsmassegrøft. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. 1-2 VA-ledninger. Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde 4,01-5,0 m	m	32,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-7
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.2.12	Komplett løsmassegrøft. Hovedtrase langs Givra. Omfang og utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A. 3 VA-ledninger. Bunnbredde <= 0,8 m - grøftedybde 3,01-4,0 m	m	219,00		
73.01.3	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Gravedybde:</i> Inntil 5,0 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,5 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grøftekasse 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 grøftekasse inklusiv evt merforbruk av rørskjøter (el-muffer eller dobbeltmuffer/løpemuffer). Utføres etter avtale med byggherren.	m	500,00		
73.01.4	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Gravedybde:</i> Inntil 5,0 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grøftekasse 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 grøftekasse inklusiv evt merforbruk av rørskjøter (el-muffer eller dobbeltmuffer/løpemuffer). Utføres etter avtale med byggherren.	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-8

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.5	<p>FD8.41A TILTAK VED BLØTE MASSER - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Bløte finkornige løsmasser <i>Tiltak:</i> Slakere graveskråning 1:1,5 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ til bruk av grøftkasser. Prisen inkluderer tillegg for nødvendig utvidelse av grøftetverrsnitt med graveskråning 1:1 til 1:1,5. Grøftedybde inntil 5 m, bunnbredde inntil 1,5 m, 1-3 ledninger.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Anleggsbredde utvides etter behov</p>	m	200,00		
73.01.6	<p>FD8.41A TILTAK VED BLØTE MASSER - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Bløte finkornige løsmasser <i>Tiltak:</i> Slakere graveskråning 1:2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ til bruk av grøftkasser. Prisen inkluderer tillegg for nødvendig utvidelse av grøftetverrsnitt med graveskråning 1:1 til 1:2. Grøftedybde inntil 5m, bunnbredde inntil 1,5 m, 1-3 ledninger.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Anleggsbredde utvides etter behov</p>	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-9

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.7	<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 5 m, bunnbredde inntil 1,5 m, 1-3 ledninger.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Anleggsbredde utvides etter behov</p>	m	300,00		
73.01.8	<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 5 m.</p> <p>Utførelse avtales med byggherren.</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-10			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.9	<p>FD8.41A TILTAK VED BLØTE MASSER - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Bløte finkornige løsmasser <i>Tiltak:</i> Filterrør med pumpe <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer etablering av filterrør med pumpe for å senke grunnvannsstand under grøftebunn. Inkluderer strømforsyning fra aggregat. Utførelse avtales med byggherren.</p> <p>c) Utførelse Filterrør med diameter 100-150mm, settes i grop 1-2m under grøftebunn. Pumpe skal pumpe ut grunnvann og ikke sand. Vann ledes til terrenggrøft eller bekk. Ved mye slam skal dette fjernes/renskes opp. Poster for overskuddsmasser benyttes.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter antall filterrør med pumpe. Det antas at filterrør med pumpe kan flyttes og brukes flere steder.</p>	stk	10		
73.01.10	<p>FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvannsledninger og overvannsledninger, diameter 100-400 mm <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 15 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, beskyttelse og evt. reetablering av eksist. ledning og reetablering av eksist. grøft samt vannhåndtering . Skjøting av eksisterende rørledninger skal måles inn, og dokumenteres med bilder.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter antall krysningssted med ny VA-grøft (med 1-3 ledn.).</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-11			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.11	<p>FD8.52114A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Vannledning diameter inntil 225 mm av AAS/eternitt, plast, støpejern eller stål. <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 15 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, beskyttelse og evt. reetablering av eksist. ledning og reetablering av eksist. grøft. Eksist. ledninger skal, med mindre annet er avtalt med byggherren, hele tiden være i drift. Skjøting av eksisterende rørledninger skal måles inn, og dokumenteres med bilder.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter antall krysningssted med ny VA-grøft (med 1-3 ledn.).</p>	stk	10		
73.01.12	<p>FD8.52212A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvannsledninger, diameter 100-200 mm <i>Langsføringens lengde:</i> Antatt lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, beskyttelse og evt. reetablering av eksist. ledninger og reetablering av eksist. grøft. Eksist. ledninger skal, med mindre annet er avtalt med byggherren, hele tiden være i drift, også etter at nytt anlegg er satt i drift.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter meter langsføring med ny VA-grøft (med 1-3 ledn.).</p>	m	330,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-12			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.13	<p>FD8.52214A LANGSFØRING</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Vannledning diameter inntil 125 mm av AAS/eternitt, plast, støpejern eller stål. <i>Langsføringens lengde:</i> Antatt lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, beskyttelse og evt. reetablering av eksist. ledninger og reetablering av eksist. grøft. Eksist. ledninger skal, med mindre annet er avtalt med byggherren, hele tiden være i drift, også etter at nytt anlegg er satt i drift.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter meter langsføring med ny VA-grøft (med 1-3 ledn.).</p>	m	280,00		
73.01.14	<p>FD8.52133A KRYSSING</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Vassdrag <i>Lokalisering:</i> Kryssing 3 <i>Formål:</i> VA-ledninger <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 H202 og H204, samt lengdeprofiler. Inkluderer merkostnader med utvidelse av grøftetverrsnitt, håndtering av vannulemper, samt fiberarmert betong og støp. Betong fasthetsklasse B35, bestandighetsklasse MF45. Erosjonssikringslag og bunnsikring for Givra-kanalen, prises i annen post.</p> <p>b) Materialer Iht. tegn H202 og H204.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegn H202 og H204.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. løpemeter grøft</p>	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-13			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.15	<p>FD8.52133A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Vassdrag <i>Lokalisering:</i> Kryssing 1, 2, 4 og 5 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Givra <i>Kryssings 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 H202 og H204, samt lengdeprofiler. Inkluderer merkostnader med utvidelse av grøftetverrsnitt, håndtering av vannulemper, samt fiberarmert betong og støp. Betong fasthetsklasse B35, bestandighetsklasse MF45. Erosjonssikringslag og bunnsikring for Givra-kanalen, prises i annen post.</p> <p>b) Materialer Iht. tegn H202 og H204.</p> <p>c) Utførelse Iht. tegn H202 og H204.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. løpemeter grøft</p>	m	50,00		
73.01.16	<p>FD8.52A Kryssing og langsføring av eksisterende anlegg Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ekstra kostnader / ulemper ved graving under og langsmed luftlinjer for hele anlegget. Kryssing av høyspentlinjer utføres etter avtale med netteier. Alle kostnader inkl. evt. kostnad fra netteier skal inkluderes.</p> <p>Forsiktighetsregler er omtalt i fakta-ark utgitt oktober 2002 "Anleggsmaskiner og luftledninger" av DBE, som kan fås ved henvendelse til Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap. (DSB, www.dsb.no).</p> <p>x) Mengderegler Prises som rund sum for hele anlegget.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 73-14
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
73.01.17	<p>FD8.5362A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Givra trykkøker <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Trykkøkningstasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer kostnader/ulemp(er)/heft med tiltak/utvise forsiktighet med anleggsutførelsen, ved grøftarbeider ved eksisterende bygning.</p> <p>Det vises til tegning H107.</p>	RS				
73.01.18	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Antall Type eksisterende anlegg/objekt: Annet eksisterende anlegg/objekt - Vannkummer <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vannkummer <i>Formål:</i> VA-grøfter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/blokk <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Betongkummer med antatt diameter inntil DN1600 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, beskyttelse og evt. reetablering av eksist. kum. Eksist. kummer skal, med mindre annet er avtalt med byggherren, hele tiden være i drift i anleggsperioden.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter antall passeringspunkt med ny VA-grøft (med 1-3 ledn.).</p>	stk	11			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:						

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-15			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.19	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Antall Type eksisterende anlegg/objekt: Annet eksisterende anlegg/objekt - Spillvannskummer Lokalisering: Eksisterende spillvannskummer Formål: VA-grøfter Grunnforhold: Løsmasser/blokk Spesifikasjon av eksisterende anlegg: Betongkummer og stake-/spylekummer med antatt diameter inntil DN1200 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. avdekking, beskyttelse og evt. reetablering av eksist. kum. Eksist. kummer skal, med mindre annet er avtalt med byggherren, hele tiden være i drift i anleggsperioden.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter antall passeringspunkt med ny VA-grøft (med 1-3 ledn.).</p>	stk	8		
73.01.20	<p>AM3.866A DRIFT FOR VINTERARBEID Areal OMFANG: OPPVARMING AV UTVENDIGE KONSTRUKSJONER Lokalisering: Hele anlegget - Eksisterende kabelanlegg og kabelgrøfter Snødeponi: Ikke relevant Andre krav:</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 Mengderegul endret fra RS. Angis som en pris pr opptinet areal.</p>	m ²	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-16

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.21	<p>FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>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>Kryssingens 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	10		
73.01.22	<p>FD8.52222A LANGSFØRING Lengde</p> <p>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>Langsføringens lengde:</i> Postens mengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også reetablering av eksisterende grøftetverrsnitt samt betryggende beskyttelse ved graving nært inntil kablene.</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 73-17
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
73.01.23	<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			
73.01.24	<p>FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder for samtlige berguttak i grøfter og grop for avløpspumpestasjon. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også: Supplering/presisering av krav utover det som framgår av koden FH1.1. Bruk av vibrasjonsmålere og før-registrering av bygninger, se egne poster.</p> <p>b) Materialer Alle salver skal dekkes til. Minimum med tunge skytematter. Alt dekningsmaterieell skal være av god kvalitet, og regelmessig inspiseres og byttes ut dersom det er defekt eller utslitt.</p> <p>c) Utførelse All planlegging og utførelse skal ta hensyn til nærhet til veger, bebyggelse og 3. person.</p> <p>Sprengningsarbeid kan bli nødvendig å utføre i nærheten av eksisterende byggverk som kan bli påført skade i form av vibrasjoner, sprut og/eller luftsjokk. Sprengningsarbeidene må derfor utføres med spesiell forsiktighet for å unngå at slik skade forekommer.</p> <p>Alle sikkerhetstiltak skal planlegges og utføres på en hensiktsmessig måte som ivaretar sikkerheten med god margin. Behov for ekstraordinær evakuering, spesielle sprengningsmetoder, spesielle dekningsmetoder, etc. skal vurderes fortløpende.</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:						

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Sikring av førerhus på maskiner kan f.eks. utføres med ekstra beskyttelsesskjerm montert foran frontrute, plexi-glass eller tilsv.</p> <p>Maksimal borehullsdimensjon: 70 mm</p> <p>Varsling, evakuering og postering: Entreprenør skal varsle byggherre om hvilke salver som planlegges sprengt, minimum ett døgn i forveien. Varslingen skal gis skriftlig, og minimum inkludere detaljert sted(er) det skal sprenges, omtrentlig størrelse på salvene, planlagt dekningsmetode samt planlagt evakuering og postering.</p> <p>Evakuering og avsperring skal til enhver tid ivareta nødvendig sikkerhet for alt personell.</p> <p>Minste evakueringsavstand for 3. person i fri luft skal ikke være mindre enn 100 m.</p> <p>Salverapportene skal være tilgjengelige for byggherren på anlegget. Resultatene skal oversendes byggherren samlet i månedlige rapporter.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Fastsetting av grenseverdier for vibrasjoner for bergrom, bygg og konstruksjoner baseres på NS 8141-1:2012+A1:2013, "Vibrasjoner og støt. Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdi for å unngå skade på byggverk".</p> <p>Normal byggeverk skal ha grenseverdi (frekvensveid svinghastighet) på 35 mm/s, dersom ikke annet spesifiseres. Grenseverdi for eventuelt andre konstruksjoner eller installasjoner som kan bli påvirket av sprengningsarbeiden skal defineres i henhold til NS 8141 eller etter avtale med byggherren.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for vibrasjonsskader.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:	

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-19			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.25	<p>FH1.5332A SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Grøfter og groper for VA-ledningsanlegg og avløpspumpestasjon <i>Restriksjoner:</i> Se post for sikkerhetstiltak ved sprengning, eksisterende anlegg og installasjoner <i>Bunnbredde:</i> Inntil ca 1,5 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 5 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter også</p> <ul style="list-style-type: none"> • nødvendig profilering av rensket bergoverflate før sprengning. • fjerning av stein som har kommet utenfor sprengningsområdet. <p>Det vises også til generell post 73.01.2 FV3A, samt post for sikkerhetstiltak ved sprengning, foran.</p> <p>Følgende gjelder samtlige sprengningsarbeider for skjæringer og grøfter i berg. Krav til underboring: 1/3 av forsetningen, maks. 0,5m.</p> <p>Post for sprengningsarbeider inkluderer alle eventuelle riggekostnader for arbeidene.</p> <p>Posten kommer til anvendelse dersom det påtreffes fjell/berg som ikke lar seg grave eller pigge.</p> <p>Posten skal prises som TILLEGG til post for komplett løsmassegrøft eller post for graving av groper.</p> <p>Mengden under sprengning av grøfter/groper er antatt mengde, og kommer kun til anvendelse om det viser seg å være fjell i prosjekterte grøfter/groper. Posten kan utgå i sin helhet.</p> <p>c) Utførelse Primært nyttes slettsprengning. Presplitt skal kun nyttes etter godkjenning fra byggherren eller dersom det er spesifisert spesielt.</p> <p>Det benyttes skjæringshelning 5:1, hvor ikke annet er vist på tegningene, regnes med vertikale vegger i skjæringene.</p> <p>Det skal benyttes maksimalt 70 mm krone for boring av hull i konturen.</p> <p>Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-20
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.26	<p>FH2.2312A PIGGING AV BERG I GRØFT Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Restriksjoner:</i> Se post for sikkerhetstiltak ved sprengning, eksisterende anlegg og installasjoner <i>Grunnforhold:</i> Hard og ikke gravbar morene, berg mm. <i>Toleranser:</i> Ikke gitt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer også til anvendelse dersom det påtreffes hard morene som ikke lar seg grave.</p> <p>Posten skal prises som TILLEGG til post for komplett løsmassegrøft eller post for graving av groper.</p> <p>Det vises også til generell post 73.01.2 FV3A, samt post for sikkerhetstiltak ved sprengning, foran.</p> <p>Posten skal også inkludere: Profilering av kontur før start pigging/ripping skal gjennomføres, samt påtegning av innmålt kontur på angjeldende lengdeprofiltegning.</p> <p>Utføres etter avtale med byggherren. Posten kan utgå i sin helhet.</p>	m	100,00		
73.01.27	<p>FH8.2241A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m³ <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Oppgraving og opplasting inngår i poster for komplette grøfter.</p> <p>Se også post for sikkerhetstiltak ved sprengning.</p> <p>x) Mengdereglar Mindre blokker er inkludert i poster for komplett grøft. Det gis kun tillegg for demolering på stedet i grøft. Evt. direkte borttransport gir ikke rett til tillegg. Blokker større enn 5 m³ avregnes som berg, dvs. avregnes etter post for sprengning grøft.</p>	stk	300		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-21			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.28	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	200,00		
73.01.29	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	200,00		
73.01.30	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	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-22

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.31	<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. H205 <i>Underlag:</i> Stedlig grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bredder grøftebunn inntil 1,5 m.</p>	m ³	30,00		
73.01.32	<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 1,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøftetverrsnittet 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. H205, strømningsavskjæring type 1.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 73-23
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
73.01.33	<p>FS3.52A STRØMNINGSVAVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Bentonittplater <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Underlag:</i> Stedlig grunn <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tetting med svelleduk med betonittleire eller tilsv. Inkl. inntil 3 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. H205, strømningsavskjæring type 2.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	10			
73.01.34	<p>FV2.53590A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Type masse: Annen type masse - Kreosot, petroleumsprodukter, tungmetaller el.a. Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dersom det påtreffes forurensede masser som ikke kan benyttes i gjenfylling av grøft, skal dette transporteres og leveres på godkjent deponi. Prisen inkluderer opplasting, transport og deponiavgift samt rapportering/dokumentasjon.</p> <p>Byggherren sørger for prøvetaking, levering og analysering av prøve på lab.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter vekt, dokumentasjon skal framlegges. Deles inn i tilstandsklasser for forurenset grunn. Gjelder etterfølgende underposter.</p>					
73.01.34.1	<p>Fjerning av forurensede masser, tilstandsklasse 3 eller lavere. Vekt</p>	tonn	5,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:						

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-24

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.34.2	Fjerning av forurensete masser, tilstandsklasse 4 eller 5. Vekt	tonn	5,00		
73.01.35	FV2.53590A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Annen type masse -Asbestholdige materialer Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> VA-grøft/mellomlager <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dersom anlegget berører eternitrør, og disse må skiftes ut og/eller fjernes, må dette transporteres og leveres på godkjent deponi. c) Utførelse Krav beskrevet i «Forskrift om utførelse av arbeid», FOR-2011-12-06-1357 skal følges. Det skal søkes om tillatelse fra Arbeidstilsynet ved arbeid med denne typen materialer. x) Mengderegler Avregnes etter vekt, dokumentasjon skal framlegges.	kg	800,00		
73.01.36	FV2.53530A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Be tongrester Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Eksist. kummer og rør <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av betongrester fra gamle VA-kummer og rør etc. som graves opp.	tonn	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-25			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.37	FV2.53540A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Metall Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: Eksist. vannrør, armatur, brannhydranter etc. Tippsted: Godkjent mottak Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av rester av gamle vannledningsrør og rørdeler fra VA-kummer, brannhydranter etc. som saneres. Evt. brukbare deler / armatur leveres etter avtale til kommunens lager/driftsstasjon.	tonn	5,00		
73.01.38	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: a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av rester av gamle avløpsrør og minikummer etc. som graves opp.	kg	200,00		
73.01.39	FV2.522311729A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Se pkt a) Lokalisering: Overskuddsmasser fra VA-grøfter grop for avløpspumpestasjon. Tippsted: Lovlig og egnet deponi Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Overskuddsmasser som ikke benyttes på anlegget tilfaller entreprenøren. Alle kostnader vedr. borttransport, deponiavgift osv. inkluderes i denne posten. x) Mengdereglar Avregnes etter mengder dokumentert med målebrev.	m ³	1100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.40	<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 1,5 m <i>Tykkelse:</i> Inntil 0,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	100,00		
73.01.41	<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 1,5 m <i>Tykkelse:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	m	80,00		
73.01.42	<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) Mengdereglar Regnes som netto areal iht. teor. grøftesnitt, ekskl. overlapp.</p>	m ²	2000,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.43	<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 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. H201, H203 og lengdeprofiler.</p>	m	375,00		
73.01.44	<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> 3 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. H201 og lengdeprofiler, etter avtale med byggherren.</p>	m	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.45	<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> 3 ledninger, bredde isolasjon inntil 3,6 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. H201 og lengdeprofiler, etter avtale med byggherren.</p>	m	60,00		
73.01.46	<p>SB5.2341141A ISOLERING AV KUM - ANTALL Antall Materialer: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Brannhydranter <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400 kPa, brukslast 180 kPa, 2 lag à 50 mm plater. <i>Type kum:</i> Kumhydrant, type Baio eller tilsvarende, med DN650-800 mm kumring/toppring. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det isoleres til 1,5 m utenfor kumring/toppring DN650-800 mm</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren, ihht. tegn. H207 og kumskisser.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.47	<p>SB5.2341141A ISOLERING AV KUM - ANTALL Materialer: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vannkummer og mottakskum pumpeledning spillvann <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400 kPa, brukslast 180 kPa, 2 lag à 50 mm plater. <i>Type kum:</i> Betongkum med kjegle eller topplate <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det isoleres til 1,5 m utenfor kum, inkl. nødv. tilpasning rundt kumtopp med kjegle eller topplate.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren, iht. tegn. H207 og kumskisser.</p>				
73.01.47.1	Kumdiameter DN1200 Antall	stk	1		
73.01.47.2	Kumdiameter DN1600 Antall	stk	1		
73.01.47.3	Kumdiameter DN2000 Antall	stk	1		
73.01.47.4	Kumdiameter DN2400 Antall	stk	1		
73.01.48	<p>SB5.2349932A ISOLERING AV KUM - ANTALL Materialer: Annet materiale - Polyuretan Tykkelse: 80 mm <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet min 300 kPa, korttidslast. <i>Type kum:</i> Betongkum med kjegle <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ Isolering av kumkjegle med eksentrisk "Isohatt" el. tilsv. Avregnes mot foregående post for plateisolering av kum.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren, iht. tegn. H207 og kumskisser.</p>				
73.01.48.1	Kumdiameter DN1600 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 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. Punktlaste 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 selvføllsledninger 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 retlinjet 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) Mengdereglar
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.

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-31			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.2	<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 prøvingstrykk 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 tilfredsstille 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>				
73.02.2.1	<p>Vannledning PVC, DN/OD225 mm SDR 21.</p> <p>Preisolert rør med utvendig kappe antatt DN/OD 400 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 vannledning 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>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. Lengde</p>	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-32

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.3	<p>UM1.12121221112A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke 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>				
73.02.3.1	<p>Vannledning PVC, DN/OD110 mm SDR 21.</p> <p>Tilpasningsrør ved V33. Lengde</p>	m	6,00		
73.02.3.2	<p>Vannledning PVC, DN/OD225 mm SDR 21.</p> <p>Tilpasningsrør ved V72 og ved kryssing 1. Lengde</p>	m	18,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-33			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.4	<p>UM1.121411122221112A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved eksist ledninger <i>Nominell diameter:</i> Se underposter <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 10 bar <i>SDR-verdi:</i> 21 <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 Tekniske krav som for rør.</p> <p> Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.02.4.1	Trykkbend, 5 - 45 °, DN/OD110, SDR 21 Antall	stk	2		
73.02.4.2	Trykkbend, 5 - 45 °, DN/OD225, SDR 21 Antall	stk	5		
73.02.5	<p>UM1.121499122612111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall</p> <p>Rørdel: Muffesikring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I varerør Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Muffesikring for preisolert DN/OD 225 PVC-U i varerør, kryssing 1 <i>Nominell diameter:</i> DN/OD 225 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> 10 bar <i>SDR-verdi:</i> 21 <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 Korrosjonsbeskyttelse/overflatebehandling muffesikring: Epoxy Type muffesikring skal være tilpasset rør/muffer fra aktuell rørprodusent.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-34			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.6	<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, elektrosveis eller buttsveising for D=75 -160 og elektrosveiser 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 tilfredsstille 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 elektrosveis) 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.				
73.02.6.1	Komplett stikkledning vann, PE100 DN/OD 32 mm SDR11 Omfang etter avtale med byggherren. Lengde	m	100,00		
73.02.6.2	Komplett stikkledning vann, PE100 DN/OD 32 mm SDR11. Preisolert rør utvendig kappe DN/OD 60 mm og med varmekabel. Inkl 1 stk endeavslutninger for preisolert rør (ved anboringspunkt/tilknytningspunkt hovedledning), samt endekobling for varmekabel ved endeavslutning. Eventuell skjøting av preisolert rør, skal utføres iht leverandørens anvisning. Type Isoterm-rør eller tilsvarende produkt. Omfang etter avtale med byggherren. Lengde	m	30,00		
73.02.6.3	Komplett stikkledning/forsyningsledning vann, PE100 DN/OD 40 mm SDR11. Omfang etter avtale med byggherren. Lengde	m	100,00		
73.02.6.4	Komplett stikkledning vann, PE100 DN/OD 40 mm SDR11. Preisolert rør utvendig kappe DN/OD 70 mm og med varmekabel. Inkl 1 stk endeavslutninger for preisolert rør (ved anboringspunkt/tilknytningspunkt hovedledning), samt endekobling for varmekabel ved endeavslutning. Eventuell skjøting av preisolert rør, skal utføres iht leverandørens anvisning. Type Isoterm-rør eller tilsvarende produkt. Omfang etter avtale med byggherren. Lengde	m	20,00		
73.02.6.5	Komplett vannledning - forsyningsledning, PE100 DN/OD 63 mm SDR11. Utløp sikkerhetsventil V55 Lengde	m	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-36
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.6.6	Komplett vannledning - forsyningsledning, PE100 DN/OD 75 mm SDR11. Lengde	m	6,00		
73.02.6.7	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 110 mm SDR11. Lengde	m	126,00		
73.02.6.8	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 110 mm SDR11. Preisolert rør med utvendig kappe DN/OD 200 mm, med integrert el-trekkerør for varmekabel og varmekabel. Komplett preisolert vannledning med el-trekkerør og varmekabel, 2 stk endeavslutninger (1 rørstrekk), endekobling/ kabelskjøting og termostat/styring/føler/bryter. Type Isovarm-rør eller tilsvarende produkt. Skjøting av utvendig kappe og etterisolering ved rørskjøt, skal utføres iht leverandørens anvisning. All skjøting og endekobling for varmekabler, samt øvrig installasjonsarbeid, skal være inkludert og utføres av el-installatør. Lengde	m	86,00		
73.02.6.9	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 160 mm SDR11. Lengde	m	168,00		
73.02.6.10	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 160 mm SDR11. Preisolert rør med utvendig kappe DN/OD 250 mm, med integrert el-trekkerør for varmekabel og varmekabel. Komplett preisolert vannledning med el-trekkerør og varmekabel, 2 stk endeavslutninger (1 rørstrekk), endekobling/ kabelskjøting og termostat/styring/føler/bryter. Type Isovarm-rør eller tilsvarende produkt. Skjøting av utvendig kappe og etterisolering ved rørskjøt, skal utføres iht leverandørens anvisning. All skjøting og endekobling for varmekabler, samt øvrig installasjonsarbeid, skal være inkludert og utføres av el-installatør. Lengde	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-37			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.6.11	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 250 mm SDR11. Buttsveisskjøt. Lengde	m	118,00		
73.02.6.12	Komplett hovedledning vann, PE100 DN/OD 250 mm SDR11. Buttsveisskjøt. Preisolert rør med utvendig kappe DN/OD 355 mm, med integrert el-trekkerør for varmekabel og varmekabel. Komplett preisolert vannledning med el-trekkerør og varmekabel, 2 stk endeavslutninger (1 røstrekk), endekobling/kabelskjøting og termostat/styring/føler/bryter. Type Isovarm-rør eller tilsvarende produkt. Skjøting av utvendig kappe og etterisolering ved rørskjøt, skal utføres iht leverandørens anvisning. All skjøting og endekobling for varmekabler, samt øvrig installasjonsarbeid, skal være inkludert og utføres av el-installatør. Lengde	m	18,00		
73.02.6.15	UM1.121499132321199A UTENDØRS VANNLEDNING - 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> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering, montering og sammenføyning av rørdeler for PE-rør med samme krav som for rør. Gjelder etterfølgende underposter.				
73.02.6.16	PE-bend PE100 DN/OD 32 mm SDR11, komplett elektromuffe bend 45 - 90°. Antall	stk	5		
73.02.6.17	PE-bend PE100 DN/OD 40 mm SDR11, komplett elektromuffe bend 45 - 90°. Antall	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-39

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.6.27	PE-bend PE100 DN/OD 250 mm SDR11, komplett montert med buttsveising. 11-29 gr 2 30-45 gr 6 Antall	stk	8		
73.02.6.28	Komplett elektromuffeskjøt PE100 DN/OD 250 mm SDR11. Montasjeskjøter ved kummer. Antall	stk	4		
73.02.7	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 V23 <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 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strekkfast endekappe med uttak for montering av servicekran. Inkl. støttehylse i rustfritt stål og servicekran PN10 for bruk ved prøving. Ferdig montert endekappe dokumentere med bilde og måles inn.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-40

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.8	<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 anboringsperre for bruk av spion/spade el. tilsv.</p> <p>Gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.02.8.1	<p>Komplett anboringsadel med anboringsenhet for hovedledning DN/OD 75 mm PE SDR11 og stikkledning DN/OD 32 mm SDR 11.</p> <p>Utføres etter avtale. Antall</p>	stk	2		
73.02.8.2	<p>Komplett anboringsadel med anboringsenhet for hovedledning DN/OD 110 mm PE SDR11 og stikkledning DN/OD 32 mm SDR 11.</p> <p>Utføres etter avtale. Antall</p>	stk	4		
73.02.8.3	<p>Komplett anboringsadel med anboringsenhet for hovedledning DN/OD 160 mm PE SDR11 og stikkledning DN/OD 32 mm SDR 11.</p> <p>Utføres etter avtale. Antall</p>	stk	5		
73.02.8.4	<p>Komplett anboringsadel med anboringsenhet for hovedledning DN/OD 160 mm PE SDR11 og stikkledning DN/OD 40 mm SDR 11.</p> <p>Utføres etter avtale. Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-41

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.8.5	Komplett anboringsadel med anboringsenhet for hovedledning DN/OD 250 mm PE SDR11 og stikkledning DN/OD 40 mm SDR 11. Utføres etter avtale. Antall	stk	2		
73.02.9	UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i> 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 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. Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning. Utføres i samråd med byggherren. Byggherren skal varsles min. 1 uke før arbeidene starter. e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-42

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.10	<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/rördeler 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	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-43

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.11	<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	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-44

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.12	<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. galv. vannledning med ukjent dimensjon (stikkledning til enkelthus/bolighus). Trykkklasse PN10.</p> <p>Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling og komplette dimensjonsoverganger 32 mm PE til 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	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.13	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av nye preisolerte stikkledninger 40 mm PE SDR11 til rørende på eksisterende preisolert 40 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-installerør.</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
73.02.14	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 40 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 40 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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-47

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.15	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 75 mm PE SDR11 vannledning til rørende på eksist. 75 mm PE vannledning (ved V36). 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. Arbeidene med tilknytninger forutsettes utført fortløpende så raskt som mulig. Det vil måtte påregnes kvelds- og nattarbeid for å minimere tid for prov. vannforsyning. 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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-48

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.16	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 110 mm PVC SDR21 vannledning til eksist. 110 mm PVC vannledning ved kum V33, jf tegning H311. Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling med PVC SDR21 dobbeltmuffe/ skjøtemuffe.</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	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-49

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.17	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 160 mm PE100 SDR11 vannledning til eksist. 125 mm AAS vannledning ved kum V23, jf tegning H309. Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling med strekkfast, fleksibel skjøtemuffe/ overgangsmuffe og støttehylse i rustfritt stål for 160 PE.</p> <p>Dimensjon og rørtype for eksisterende vannledning er antatt/usikker.</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>Det vises til SHA-plan for arbeid med AAS-rør.</p> <p>e) Prøving og kontroll Ferdig kobling skal dokumenteres med bilder</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-50

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.18	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 225 mm PVC SDR21 vannledning til eksist. 225 mm PVC vannledning, kryssing 1. Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling med PVC SDR21 dobbeltmuffe/ skjøtemuffe.</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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-51

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.19	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 225 mm PVC SDR21 vannledning til eksist. 225 mm PVC vannledning ved kum V72, jf tegning H312. Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling med strekkfast, fleksibel skjøtemuffe.</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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-52

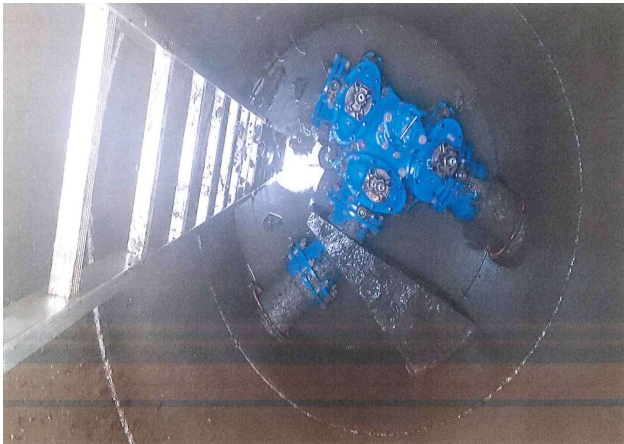
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.20	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny 250mm PE100 SDR11 vannledning til eksist. 225 mm PVC vannledning i eller ved eksisterende kum 1163, jf tegning H309. Inkl. lokalisering / avdekking, nødvendig kapping / tilpasning av eksist. ledning, samt tilkobling med strekkfast, fleksibel skjøtemuffe/ overgangsmuffe og støttehylse i rustfritt stål for 250 PE.</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>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-53

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.21	<p>UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall kummer</p> <p><i>Lokalisering:</i> VA-grøft. Eksisterende vannkum 7623 <i>Utførelsesmetode:</i> Se under <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Se under <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se under <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN200 / DN/OD110, se under <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PMA + 5 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av ny DN/OD 110 PE100 SDR11 vannledning til ledig flens DN200 combi-T / ventil-T i eksisterende vannkum 7623. Utførelse VK7623: Prefabrikkert vannkum med bunn.</p> <p>I tillegg inngår følgende arbeid og deler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avdekking/frigraving av vannkum. Omfatter også tilbakefylling. • Kjerneboring og Combipakning for ny VL 110 PE100 • Demontering av DN200 blindflens. Leveres byggherren. • Armatur/flenserørdeler/andre rørdeler ferdig montert i eksisterende kum 7623. PN10. Inkl. ettertrekking av bolter (UM1 og UO2): • 1 stk DN200/100 reduksjonsflens • 1 stk DN/OD110 PE100 SDR11 PE-krage og DN100 rustfri løslens. <p>DN/OD110 PE100 SDR11 elektromuffer prises i annen post.</p> <p>Bilde av kum VK7623:</p>  <p>c) Utførelse Utføres i samråd med byggherre. Byggherre skal</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	varsles min. 1 uke før arbeidene starter.				
	e) Prøving og kontroll Tilkobling dokumenteres med bilder.				
73.02.22	UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Lengde <i>Andre krav:</i>	m	86,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av preisolert vannledning 110/200 mm PE i DN/OD 400 DV varerør i kryssing Givra (kryssing 3). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.				
	x) Mengdereglar Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.				
73.02.23	UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Antall <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tetting av ender av DN/OD 400 DV varerør ved kryssing av Givra med preisolert vannledning 110/200 (kryssing 3). Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).				
	x) Mengdereglar Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.				
73.02.24	UM1.18A Andre arbeider i forbindelse med utendørs vannledninger Lengde <i>Andre krav:</i>	m	35,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av preisolert vannledning 160/250 mm PE i DN/OD 400 DV varerør i kryssing Givra (kryssing 4). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.				
	x) Mengdereglar Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-55

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.25	<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 400 DV varerør ved kryssing av Givra med preisolert vannledning 160/250 (kryssing 4). Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	2		
73.02.26	<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 225/400 mm strekkfast PVC i DN/OD 630 DV varerør i kryssing Givra (kryssing 1). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv. Dimensjon for utvendig kappe er antatt, pga muffesikringer.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.</p>	m	22,00		
73.02.27	<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 ved kryssing av Givra med preisolert vannledning 225/400 (kryssing 1). Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.). Dimensjon for utvendig kappe er antatt, pga muffesikringer.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-56

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.28	<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 250/355 mm PE i DN/OD 630 DV varerør i kryssing Givra (kryssing 5). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.</p>	m	18,00		
73.02.29	<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 ved kryssing av Givra med preisolert vannledning 250/355 (kryssing 5). Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-57			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.30	<p>UM1.2211112211991A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast. Rørstrekk med krav til strekkfast skjøt er angitt i underpost Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, se underposter <i>Ledningsstrekk:</i> Se underposter <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Oransjebrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></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>				
73.02.30.1	<p>Komplett stikkledning spillvann, PVC DN/OD 110 mm SN8 Omfang etter avtale med byggherren. Lengde</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-58

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.30.2	<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>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	18,00		
73.02.30.3	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 125 mm SN8.</p> <p>Lengde</p>	m	6,00		
73.02.30.4	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 160 mm SN8.</p> <p>Lengde</p>	m	418,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-59

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.30.5	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 160 mm SN8.</p> <p>Preisolert rør med utvendig kappe DN/OD 315 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 (4 rørstrekk), endekobling/ kabelskjøting og termostat/styring/føler/bryter. Type Isovarm-rør eller tilsvarende produkt.</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	160,00		
73.02.30.6	<p>Komplett hovedledning spillvann, PVC DN/OD 200 mm SN8.</p> <p>Lengde</p>	m	12,00		
73.02.31	<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 Lokalisering: Stikkledninger Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Se underposter SN/SDR-verdi: SN 8 Relativ deformasjon: Normal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kortbend.</p> <p>b) Materialer Krav som for rør.</p> <p>Gjelder for etterfølgende underposter.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-60			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.31.1	Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 110 Antall	stk	32		
73.02.32	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.				
73.02.32.1	Langbend 5-11-22 °, DN/OD 110 Langbend for stikkledninger benyttes etter avtale med byggherre. Antall	stk	5		
73.02.32.2	Langbend 30-45 °, DN/OD 110 Langbend for stikkledninger benyttes etter avtale med byggherre. Antall	stk	5		
73.02.32.3	Langbend 5-11-22 °, DN/OD 125 Antall	stk	1		
73.02.32.4	Langbend 30-45 °, DN/OD 125 Antall	stk	1		
73.02.32.5	Langbend 5-11-22 °, DN/OD 160 Antall	stk	27		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-61

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.32.6	Langbend 30-45 °, DN/OD 160 Antall	stk	11		
73.02.32.7	Langbend 5-11-22 °, DN/OD 200 Antall	stk	2		
73.02.33	<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>				
73.02.33.1	Dimensjonsovergang DN/OD 110/160 mm Antall	stk	6		
73.02.33.2	Dimensjonsovergang DN/OD 125/160 mm Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-62

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.34	<p>UM1.22114991226111119A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall 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		
73.02.35	<p>UM1.22114991226111119A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall 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 160 PVC-U i varerør, kryssing 1,3, 4 og 5 <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></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Korrosjonsbeskyttelse/overflatebehandling muffesikring: Epoxy Type muffesikring skal være tilpasset rør/muffer fra aktuell rørprodusent.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-63

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.36	<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>				
73.02.36.1	Ny DN/OD 110 mm PVC mot eksisterende 110 mm PVC/plastrør. Tilkobling til eksisterende stikkledninger. Antall	stk	10		
73.02.36.2	Ny DN/OD 125 mm PVC mot eksisterende 125 mm PVC/plastrør. Antall	stk	1		
73.02.36.3	Ny DN/OD 160 mm PVC mot eksisterende 160 mm PVC/plastrør. Antall	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-64

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.37	<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 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegninger <i>Type tilkobling:</i> Flex-Seal el.tilsv. <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se under <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN/OD 110 PVC SN8 <i>Andre krav:</i></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	5		
73.02.38	<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 <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, tilkobling stikkledninger <i>Type tilkobling:</i> Grenrør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 160 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	9		
73.02.39	<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 <i>Lokalisering:</i> Tilknytning til eksisterende 200 mm hovedledning ved kum 1175 <i>Type tilkobling:</i> Grenrør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 200 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-65			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.40	UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Lengde <i>Andre krav:</i> 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 (kryssing 2). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv. x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.	m	18,00		
73.02.41	UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Antall <i>Andre krav:</i> 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.). x) Mengderegler Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.	stk	2		
73.02.42	UM1.28A Andre arbeider i forbindelse med utendørs avløpsledninger Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tillegg for inntrekking av strekkfast, preisolert spillvannsledning 160/315 mm PVC i DN/OD 500 DV varerør i kryssing Givra (kryssing 1, 3, 4 og 5). Inkl. Cobalch plastglidesko el. tilsv. x) Mengderegler Avregnes etter lengde varerør/inntrekking. Enhet: m.	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-66			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.43	<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 Givra med strekkfast, preisolert spillvannsledning 160/315 (kryssing 1, 3, 4 og 5). Tetting med gummipakning med strammebånd (type Batek Flex-Seal el. tilsv.).</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes pr. rørende foringsrør og medierrør.</p>	stk	8		
73.02.44	<p>UM1.2112111 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong - armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning ved kryssing 4. Utløp til Givra <i>Ledningsstrek:</i> Se over <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 300 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Antatt 2 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	7,00		
73.02.45	<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 ved kryssing 4. Utløp til Givra <i>Type tilkobling:</i> Tilkobling mot kappet rørende <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Antatt 300 <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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-67			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.46	<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>Ledningsstrekk:</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>				
73.02.46.1	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 110 mm SN8. Stikkledninger Lengde	m	66,00		
73.02.46.2	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 160 mm SN8. Hovedledning overvann, slukledning Lengde	m	215,00		
73.02.46.3	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 200 mm SN8. Hovedledning overvann. Lengde	m	27,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 73-68
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
73.02.46.4	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 315 mm SN8. Hovedledning overvann og stikkrenner. Lengde	m	68,00			
73.02.46.5	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 400 mm SN8. Varerør for kryssing av Givra. Lengde	m	139,00			
73.02.46.6	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 500 mm SN8. Varerør for kryssing av Givra. Lengde	m	160,00			
73.02.46.7	Komplett overvannsledning, PP-konstruert DN/OD 630 mm SN8. Varerør for kryssing av Givra. Lengde	m	40,00			
73.02.47	UM1.22114112434111121A 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.					
73.02.47.1	Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 110 Antall	stk	17			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:						

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-69

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.47.2	Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 160 Antall	stk	10		
73.02.47.3	Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 200 Antall	stk	2		
73.02.47.4	Kortbend 15-30-45 °, DN/OD 315 Antall	stk	3		
73.02.48	<p>UM1.22114622432211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Dimensjonsovergang med muffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP - konstruerte 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>				
73.02.48.1	Dimensjonsovergang DN/OD 110/160 mm. Ved innløp OV-kummer Antall	stk	2		
73.02.48.2	Dimensjonsovergang DN/OD 160/200 mm. Ved innløp O12 Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-70

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.49	<p>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></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dobbeltmuffe og ters som endeavslutning dersom ny OV stikkledning ikke skal tilknyttes eksisterende rør.</p> <p>b) Materialer Krav som for rør</p>	stk	4		
73.02.50	<p>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> Ved V23 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dobbeltmuffe og ters som endeavslutning</p> <p>b) Materialer Krav som for rør</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-71			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.51	<p>UM1.281143433 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PP - konstruerte Materiale sideledning: PP - konstruerte Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, tilkobling stikkledninger <i>Type tilkobling:</i> Grenrør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 160 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	6		
73.02.52	<p>UM1.2221113211148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Avløpspumpestasjon - S19 <i>Ledningsstrek:</i> Avløpspumpestasjon - S19 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underposter <i>SDR-verdi:</i> 17, se underposter <i>Farge:</i> Svart med rød stripe <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 Prisen inkluderer komplette rør med nødvendige deler og skjøting med buttsveising (speilsveis), eller elektrosveis.</p> <p>b) Materialer Rørmaterialet skal tilfredsstille 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 <u>rød</u> stripe.</p> <p>c) Utførelse <u>Sveising av PE-rør</u> Sveising (speil- og elektrosveis) 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>Skjøtemetode for trykkledninger i PE skal være speilsveis. Kun nødvendige montasjeskjøter i grøft skal utføres med elektromuffe-sveis.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 73-72
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
	<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 Normale krav til deformasjon.</p> <p>x) Mengderegler Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>					
73.02.52.1	Komplett pumpeledning spillvann, PE100 DN/OD 125 mm SDR17. Lengde	m	12,00			
73.02.53	<p>UM1.22214991323211148A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Annen rørdel - rørdeler Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: Hele anlegget Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Se underposter Nominelt trykk for flensforbindelser: PN10 SDR-verdi: 11, se underposter Farge: Svart Relativ deformasjon: Normal Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav:</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>					
73.02.53.1	PE-bend PE100 DN/OD 125 mm SDR17, komplett montert med buttsveising eller elektrosveising.					
	30-45 gr	4				
	Antall	stk	4			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:						

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-73

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.53.2	PE-krage PE100 DN/OD 125 mm SDR17 med DN100 rustfri løslens. Alle bolter skal være rustfrie. For tilknytning til utvendig DN100 flens avløpspumpestasjon og S19. Antall	stk	2		
73.02.53.3	Komplett elektromuffeskjøt PE100 DN/OD 125 mm SDR17. Montasjeskjøt ved avløpspumpestasjon. Antall	stk	1		
73.02.54	UM8.121A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdel: Bend Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> PVC vannledningsbend <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 110 PVC SDR21 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht.tegning H205 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Plasstøpt forankringskloss/ bendforankring. Utføres iht tegning H205 og event. kumskisser. Omfatter forankringsklosser/bendforankring for vannledningsbend 11-45°. Innstøping/kryssing av andre VA-ledninger i grøfta må påregnes.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-74

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.55	<p>UM8.121A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Bend Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> PVC vannledningsbend <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 225 PVC SDR21 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht.tegning H205 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plasstøpt forankringskloss/ bendforankring.</p> <p>Utføres iht tegning H205 og event. kumskisser.</p> <p>Omfatter forankringsklosser/bendforankring for vannledningsbend 11-45°.</p> <p>Innstøping/kryssing av andre VA-ledninger i grøfta må påregnes.</p>	stk	3		
73.02.56	<p>UM8.122A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Bend Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> PVC vannledningsbend <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 225 PVC SDR21 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht.lleverandøren <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Forankringsplate for bend vinkel <=45 grader. Forankringsflate ca 0,6 m2. Trykkklasse PN10. Basal type 1 el. tilsv. Inkluderer nødvendig bakstøp for god kontakt med bendet. Benyttes etter avtale med byggherre.</p> <p>c) Utførelse Monteres i pukkfylt grøft og pukk komprimeres omhyggelig rundt og bak plate.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-75			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.57	<p>UM8.151A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: T- rør Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> V10, V11, V33 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 160 PE100 SDR11 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht.tegning H205 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plasstøpt forankringskloss.</p> <p>Utføres iht tegning H205 og event. kumskisser.</p>	stk	3		
73.02.58	<p>UM8.151A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: T- rør Metode: Plasstøpt forankringskloss <i>Lokalisering:</i> V14 og V32 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 250 PE100 SDR11 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht.tegning H205 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plasstøpt forankringskloss.</p> <p>Utføres iht tegning H205 og event. kumskisser.</p> <p>Innstøping/kryssing av andre VA-ledninger i grøfta må påregnes.</p>	stk	2		
73.02.59	<p>UM8.169A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Endeledning Metode: Plasstøpt eller prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Endekappe ved V23 <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 250 PE100 SDR11 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht.tegning H205 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plasstøpt forankringskloss.</p> <p>Utføres iht tegning H205 og event. kumskisser.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-76

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.60	<p>FS3.829A MARKERING Antall Type: Plank <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Markering av endepunkter for rørledninger ved utlegg av stikkledninger, hovedledninger for framtidig videreføring etc. Markeres med 2" x 4" impregnert plank som monteres til min. 1,5 m over bakkenivå. Angivelse av dybden til ledningene skal påføres planken.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-77

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03	Kummer				
73.03.1	<p>UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL 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 H208 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	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.2	<p>UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltipe: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengefritt koblingssystem <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger og hovedledninger <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 40 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 H207, H208 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	4		
73.03.3	<p>UP8.12194A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: Ø210 mm Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Bakkekraner/nedgravde ventilløsninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette stoppekranboks "gategutt" i støpejern, med lokk og ramme, som monteres over topp av spindelforlengere på stoppekraner.</p> <p>Det vises til tegning H207, H208 og kumskisser.</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale.</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.4	<p>UP1.13101A JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Toppløsning spindelforlengere for brannhydranter og/eller stoppekraner <i>Byggehøyde:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet toppløsning for brannhydranter og/eller spindelforlengere for bakkekraner.</p> <p>Det vises til tegning H207, H208 og kumskisser.</p> <p>Leveres med flytende stj. kumramme og stj. kumlukk (40 tonn).</p> <p>Utføres etter avtale.</p>	stk	19		
73.03.5	<p>UP1.13101A JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Koblingskum for varmekabler <i>Byggehøyde:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet toppløsning for kabelskjøter og endekoblinger for varmekabler.</p> <p>Det vises til tegning H207, H208 og kumskisser.</p> <p>Leveres med flytende stj. kumramme og stj. kumlukk (40 tonn).</p> <p>Utføres etter avtale.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-80

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.6	<p>UP1.13102A JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Valgfritt Diameter justeringsring: DN 800 <i>Lokalisering:</i> Toppløsning spindelforlengere for brannhydranter og/eller stoppekraner <i>Byggehøyde:</i> 500mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet toppløsning for brannhydranter og/eller spindelforlengere for bakkekraner.</p> <p>Det vises til tegning H207, H208 og kumskisser.</p> <p>Leveres med flytende stj. kumramme og tett stj. kumlukk (40 tonn).</p> <p>Utføres etter avtale.</p>	stk	2		
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. stykklister, 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.

Armaturler 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. 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 plugget 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 bestykses 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 pinesikret spetthull. Alternativt kjørestert 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. H207 og H208.

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.

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-83			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7.1	<p>UM1.121499132611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Rørdeleer og sluseventiler for nedgraving Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> V8 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD110 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 Komplette kumpunkt med rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1, iht. tegn. H207 og H302.</p> <p>Kumtopp for spindelforlenger, prises i egne poster.</p>	stk	1		
73.03.7.2	<p>UM1.121499132611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Rørdeleer og sluseventiler for nedgraving Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> V10 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD160/110/40 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 Komplette kumpunkt med rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1 - 7, iht. tegn. H207 og H303.</p> <p>Høyde fra topp vannledning til topp kum: Ca 3,35 meter</p> <p>Kumtopper for spindelforlengere og hydrant, prises i egne poster.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-84

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7.3	<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> V11 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD160 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 Komplett kumpunkt med rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1, iht. tegn. H207 og H304.</p> <p>Kumtopper for spindelforlenger, prises i egne poster.</p>	stk	1		
73.03.7.4	<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> V14 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD250/160 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 Komplett kumpunkt med rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1-4, iht. tegn. H207 og H306.</p> <p>Kumtopper for spindelforlengere, prises i egne poster.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-85			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7.5	<p>UM1.121499132611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Rørdeleer og sluseventiler for nedgraving Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> V32 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD250/160 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 Komplett kumpunkt med rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1-3, iht. tegn. H207 og H310.</p> <p>Kumtopper for spindelforlengere, prises i egne poster.</p>	stk	1		
73.03.7.6	<p>UM1.121499199611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Rørdeleer 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> V33 <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD160/40 PE100, DN/OD110 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 Komplett kumpunkt med rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1 - 7, iht. tegn. H207 og H311.</p> <p>Høyde fra topp vannledning til topp kum: Ca 2,9 meter (tilpasses eksisterende vannledning)</p> <p>Kumtopper for spindelforlengere og hydrant, prises i egne poster.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-86			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7.7	<p>UM1.121499132611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Rørdeleer og sluseventiler for nedgraving Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering: V36</i> <i>Nominell diameter:</i> Rørdimensjon DN/OD160/75 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 Komplett kumpunkt med rørdeler og ventilløsning for nedgraving, pos nr 1 - 7, iht. tegn. H207 og H313.</p> <p>Høyde fra topp vannledning til topp kum: Ca 3,8 meter (tilpasses eksisterende vannledning)</p> <p>Kumtopper for spindelforlengere og hydrant, prises i egne poster.</p>	stk	1		
73.03.7.8	<p>UP1.1111212A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Rund sum Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidring Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner <i>Lokalisering: S19</i> <i>Utførelse:</i> Prefab <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 125 PE100 SDR11 / DN/OD 200 PVC SN8 Muffetype: Muffeskjøt - Ikke strekkfast <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegning Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum iht. tegn. H207 og H308.</p> <p>Inkl. ferdig innstøpt DN100 flenserør med murkrage/murflens, L = 500 mm. PE-rørdeler prises i andre poster.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-87
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7.9	<p>UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Rund sum Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V72 <i>Utførelse:</i> Prefab <i>Kumhøyde:</i> Tilpasses eksisterende vannledning, inntil ca. 3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 225 PVC og DN/OD 250 PE <i>Muffetype:</i> Muffeskjøt - strekkfast (PVC) og strekkfast/sveist (PE) <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum iht. tegn. H207 og H312.</p>	RS			
73.03.7.10	<p>UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Rund sum Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V23 <i>Utførelse:</i> Prefab <i>Kumhøyde:</i> Tilpasses eksisterende vannledning, inntil ca. 3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 250/160 PE <i>Muffetype:</i> Strekkfast/sveist (PE) <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum iht. tegn. H207 og H309.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-88

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.7.11	<p>UP1.1131622A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Rund sum Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V55 <i>Utførelse:</i> Prefab <i>Kumhøyde:</i> Ca 3,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 110/63 PE <i>Muffetype:</i> Strekkfast/sveist (PE) <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 10 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett trykkreduksjonskum iht. tegn. H207 og H301.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.8	<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 H207 og H208, 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
73.03.8.1	<p>UP2.119A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN/OD 200 stigerør <i>Lokalisering:</i> Stake-/ spylekum for stikkledninger overvann <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H208 <i>Kumhøyde:</i> Inntil ca 2 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 110 PP-konstruert stikkledning overvann <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger.</p> <p>PP-bunnseksjon, stake-/ spylegren for DN/OD 200 PVC stigerør.</p> <p>Utføres etter avtale.</p>	stk	7		
73.03.8.2	<p>UP2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> O11 <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H207 og kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Ca 1,8 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 160 PP-konstruert overvannsledning <i>Andre krav:</i></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		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.8.3	<p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> O3 og O10 <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H207 og kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Inntil ca 2,1 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 160 PP-konstruert overvannsledning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger og lengdeprofiler.</p> <p>PP-bunnseksjon.</p>	stk	2		
73.03.8.4	<p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> O12 <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H207 og kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Ca 1,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 200 PP-konstruert overvannsledning <i>Andre krav:</i></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		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-92

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.8.5	<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. H208 <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>PP-bunnseksjon, stake-/ spylegren for DN/OD 200 PVC stigerør.</p> <p>Utføres etter avtale.</p>	stk	9		
73.03.8.6	<p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H207 og kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Inntil ca 4,3 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 160 PVC SN8 spillvannsledning <i>Andre krav:</i></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	14		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.8.7	<p>UP2.114A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> O7 <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H207 og kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Ca 1,25 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 160 PP-konstruert overvannsledning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger og lengdeprofiler.</p> <p>PE-bunnseksjon med integrert tilbakeslagsventil, type MFT Waback Access, eller tilsvarende.</p>	stk	1		
73.03.8.8	<p>UP2.115A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> O13 <i>Utførelse:</i> Komplet kum iht. tegn. H207 og kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Ca 1,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 200 PP-konstruert overvannsledning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se hovedpost for andre krav. Det vises også til plantegninger og lengdeprofiler.</p> <p>PE-bunnseksjon med integrert tilbakeslagsventil, type MFT Waback Standard, 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
73.03.9	<p>UP2.2191A INSPEKSJONSKUM AV BETONG Antall Kumskjøt: T-merket kum med falsskjøt og glidring Gjennomløp: Selvrensende hjelpesluk som bunnseksjon Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> O55 <i>Utførelse:</i> Prefab iht tegning H301 <i>Kumhøyde:</i> Ca 1,9 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN/OD 160 PP-konstruert overvannsledning (utløp) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette levert og montert betongkum med prefabrikkert hjelpesluk som bunnseksjon (hjelpe­sluk med falsskjøt), iht tegning H301. Inkl komplett kumtopp med flytende stj. kumramme og tett stj. kumlukk (40 tonn). DN/OD 63 PE-rørde­ler, prises i andre poster.</p>	stk	1		
73.03.10	<p>UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> SF81 <i>Utførelse:</i> Prefab iht tegning H208 <i>Sandvolum:</i> Ca 0,8 m3. Innvendig bunn kum 1,0 meter under bunn utløp <i>Kumhøyde:</i> Ca 1,8 m <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN/OD 160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette levert og montert sandfang med bunnring H=1500, iht tegning H208</p>	stk	1		
73.03.11	<p>UP8.151A FORSTØTNINGSSKJOLD Antall <i>Lokalisering:</i> Avtales <i>Materiale:</i> Prefabrikkert betong <i>Dimensjoner:</i> DN1200 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utføres ved behov og etter avtale med byggherren.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-95

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04	Avløpspumpestasjon				
73.04.1	<p>U01.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grunnarbeider for prefabrikkert avløpspumpestasjon (provisorisk avløpspumpestasjon for Del 1).</p> <p>Prefabrikkert avløpspumpestasjon med overbygg leveres av byggherre. Pumpekummen er lagret hos Fiberprodukt på Otta. Prefabrikkert overbygg er lagret på byggherrens lager/driftsstasjon.</p> <p>Vegetasjonsrydding, opplasting og transport av overskuddsmasser, blokkdemolering, etc, avregnes etter egne poster.</p> <p>Utførelse iht generell post 73.01.2 FV3A.</p> <p>Det vises også til tegning H307 og H401.</p>				
73.04.2	<p>FD3.13919A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Valgfritt, opplegging eller opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 eller 1:1 1/2 <i>Lokalisering:</i> Provisorisk avløpspumpestasjon for Del 1, tegning H307 og H401, samt plantegninger og lengdeprofiler <i>Type grop:</i> Byggegrøp for pumpekum/fundament. <i>Dimensjoner:</i> Størrelse støpt fundament antas 2,5 x 2,5 m. <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises også til øvrige grunnarbeidsposter (vegetasjonsrydding, opplasting og transport av overskuddsmasser, blokkdemolering etc).</p>	m ³	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-96
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.3	FF1.322244 AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 8/16 Underlag: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Provisorisk avløpspumpe-stasjon for Del 1, tegning H307 og H401, samt plantegninger og lengdeprofiler <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser/blokk <i>Midlere tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	16,00		
73.04.4	FS4.3222192A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Iht instruks fra leverandør av pumpekum Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Provisorisk avløpspumpe-stasjon for Del 1, tegning H307 og H401, samt plantegninger og lengdeprofiler <i>Type konstruksjon:</i> Pumpekum av glassfiber/GRP <i>Underlag:</i> Stedlig grunn <i>Nivå/kote:</i> Pukk fylles inntil pumpe-stasjon/pumpekum, til minst 0,5 - 1 meter ut fra sump-/kumvegg <i>Toleranse:</i> +/- 0,1 m <i>Andre krav:</i>	m ³	45,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Komprimering inntil pumpekum utføres iht instruks fra leverandør av pumpekum.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-97
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.5	<p>FS4.3272392A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Iht instruks fra leverandør av pumpekum Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Provisorisk avløpspumpestasjon for Del 1, tegning H307 og H401, samt plantegninger og lengdeprofiler <i>Type konstruksjon:</i> Pumpekum av glassfiber/GRP <i>Underlag:</i> Stedlig grunn <i>Nivå/kote:</i> Til opprinnelig terrengnivå <i>Toleranse:</i> +/- 0,1 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakefylling med stedlige masser "utenfor" pukkmasser, jf foregående post. Gjenfylling og komprimering utføres iht instruks fra leverandør av pumpekum.</p> <p>b) Materialer Maks steinstørrelse 0,3 m.</p>	m ³	290,00		
73.04.6	<p>FV5.1 VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Provisorisk avløpspumpestasjon for Del 1, tegning H307 og H401, samt plantegninger og lengdeprofiler <i>Objekt:</i> Byggegrep for pumpeump/fundament. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
73.04.7	<p>GU5.22 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 10d50 og O90 < 2d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Provisorisk avløpspumpestasjon for Del 1, tegning H307 og H401, samt plantegninger og lengdeprofiler <i>Anvendelse:</i> Brukes mot stedlig masse etter avtale med byggherre. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.8	<p>LV1.1142111230A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT Antall Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Kamstenger, B500NA Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Provisorisk avløpspumpestasjon for Del 1, tegning H307 og H401, samt plantegninger og lengdeprofiler <i>Tegningshenvvisning:</i> H401 <i>Armeringsmengde:</i> Ca. 250 kg <i>Dimensjon:</i> BxDxH: Antatt ca. 2,5 x 2,5 x 0,3 m, endelige mål skal opplyses fra pumpeleverandør. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utførelse, samt innstøping av forankringsfester, etter leverandør av pumpestasjonen sine anvisninger.</p> <p>Levering og montering av fundamentjord for pumpestasjon skal utføres av elektroinstallatør for pumpestasjonen. Entreprenøren for ledningsanlegget er ansvarlig for at fundamentjord blir montert før fundamentplate støpes.</p>	stk	1		
73.04.9	<p>UM1.181A Tilkobling - utendørs vannledninger Antall Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytninger til ny avløpspumpestasjon. Inkl. levering og montering av rørdeler.</p> <p>- 1 stk DN/OD 40 mm PE100 SDR11 vannledning.</p> <p>Det vises til tegning H307.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-99

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.10	<p>UM1.281A Tilkobling - utendørs avløpsledninger Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytninger til ny avløpspumpe-stasjon.</p> <p>- 1 stk DN/OD 160 mm PVC SN8 spillvannsledning/ innløp - 1 stk DN/OD 160 mm PVC SN8 spillvannsledning/ nødoverløp - 1 stk DN/OD 125 mm PE100 SDR17 pumpeledning spillvann</p> <p>Selvfallsledninger forutsettes tilknyttet utv. muffe/rørstuss innløps-/ overløpskum. Pumpeledning forutsettes tilknyttet utv. DN100 flens (rørdeler for tilknytning av pumpeledning prises i egen post).</p> <p>Det vises til tegning H307.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.11	<p>U01.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder opplasting og transport av glassfiber/GRP pumpekum fra Fiberprodukt på Otta til byggegrop, eventuelt mellomlagring og sikring, nedheising og montering av pumpekum med integrert inn- / overløpskum i byggegrop.</p> <p>Innvendig høyde for pumpekum er ca 5,2 meter, med 2,4 x 3,5 meter toppdekk.</p> <p>Omfatter også nødvendig koordinering med byggherre, samt kontroll av høyder og fall for rørtilknytninger. Tidspunkt for innplassering skal avtales med byggherre. Dersom byggherre ønsker, skal leverandør for prefabrikkert avløpspumpestasjon og overbygg, gis adgang til å delta ved løft og innplassering/montering i byggegrop samt overbygg.</p> <p>Montering av forankringsstag til betongplate. Justering av pumpekum i lodd. Alt arbeid skal utføres etter pumpeleverandørens anvisninger. Vekt pr. element som skal løftes kan antas inntil 2 tonn.</p> <p>Levering og montering av fundamentjord for pumpestasjon skal utføres av elektroinstallatør for pumpestasjonen. Entreprenøren for ledningsanlegget er ansvarlig for at fundamentjord blir montert før fundamentplate støpes.</p> <p>c) Utførelse Anvisninger fra leverandør for prefabrikkert avløpspumpestasjon skal følges.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-101
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.12	UO1.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder opplasting og transport av prefabrikkert overbygg fra byggherrens lager til byggeplass, eventuelt mellomlagring og sikring, heising og montering av overbygg for pumpestasjon. Prefabrikkert overbygg: ca 2,4 meter x 3,5 meter. Omfatter også nødvendig koordinering med byggherre. Tidspunkt for innplassering skal avtales med byggherre. Dersom byggherre ønsker, skal leverandør for prefabrikkert avløpspumpestasjon og overbygg, gis adgang til å delta ved løft og montering av overbygg. c) Utførelse Anvisninger fra leverandør for prefabrikkert overbygg skal følges.	stk	1		
73.04.13	UO1.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter følgende arbeider: <ul style="list-style-type: none"> • Kontroll, og eventuelt utskifting, av rør, utstyr og armatur i pumpekum (geiderør, pumpeføtter, tilbakeslagsventiler mv) • Koordinering vedr nedsetting av avløpspumper (leveres av byggherren). • Koordinering vedr igangkjøring av pumpestasjonen og testing av styrefunksjoner/driftskontroll. c) Utførelse Anvisninger fra leverandør for prefabrikkert avløpspumpestasjon skal følges. x) Mengdereglar Angis som rund sum, kr 50 000,-	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-102

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.14	<p>WB1.21A Kabelrør i løsmasser Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innføringer / tilknytninger til ny avløpspumpestasjon med kabelrør.</p> <p>- 1 stk DN/OD 110 mm kabelrør for el-kabel/ inntakskabel</p> <p>Kabelrør forutsettes tilknyttet utv muffe/rørstuss.</p>	RS			
73.05	<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
73.05.1	<p>UU1.1194313A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Rund sum Type rørlledning: Hovedledninger og stikkledninger Rørmateriale: PP - konstruerte Prøvemedium: Luft Prøvem metode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger hovedtrase <i>Prøvestrekning:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 110 - 160 mm <i>Prøvmingsmetode:</i> Prøvming 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 prøvmingene. -Rapportering iht. prøvstandard/miljøblad. -Tettingspropper på evt påstikk/slukledninger.</p> <p>Endelig prøvming utføres så nær overtagelsen som mulig og når grøftene er ferdig gjenfylt.</p> <p>Omfang - alle nye overvannsstrekk på anlegget:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utløp ved O7 - O3 - O55, samlet lengde ca 116 m. - O12 - O11 - O10, samlet lengde ca 92 m - Slukledning SF81 <p>-Overvann stikkledninger, D=110 mm: Flere ledningsstrekk, totalt ca 8 avstikk fra hovedledning, samlet lengde ca 66 m.</p> <p>c) Utførelse Inspeksjonskummer m/stigerør, samt event. 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 prøvming.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-104

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.2	<p>UU1.1114313A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Rund sum Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PP - konstruerte Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger hovedtrase <i>Prøvestrekning:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 200 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 påstikk/slukledninger.</p> <p>Endelig prøving utføres så nær overtagelsen som mulig og når grøftene er ferdig gjenfylt.</p> <p>Omfang - alle nye overvannsstrekk på anlegget: - Utløp ved O13 - O12, samlet lengde ca 27 m.</p> <p>c) Utførelse Inspeksjonskummer m/stigerør, samt event. sideledninger, prøves samtidig med ledningene.</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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-105			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.3	<p>UU1.1192213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Rund sum Type rørledning: Hovedledninger og stikkledninger Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> SP-ledninger hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 110-160 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=160mm: - Tilknytningspunkt ved pr 0 hovedtrase - S1 - S3 - S5 - S8 - S10 - S13 - S15 - innløp avløpspumpestasjon, 9 kumstrekk, samlet lengde ca 361 m. - Overløp avløpspumpestasjon - S19, 1 kumstrekk, samlet lengde ca 11 m. - S15 - S32 - S33, totalt 3 kumstrekk, samlet lengde ca 55 m. - S11 - S36 - tilknytningspunkt, totalt 2 kumstrekk, samlet lengde ca 46 m. - S10 - S39 - S40, totalt 3 kumstrekk, samlet lengde ca 62 meter - S1 - tilknytningspunkt eksist. SP, 1 kumstrekk, samlet lengde ca 33 meter</p> <p>Spillvann hovedledning, D=125 mm: S33 - tilknytningspunkt eksist SP, 1 kumstrekk, samlet lengde ca 6 m.</p> <p>-Spillvann stikkledninger, D=110 mm: - S5 - tilknytningspunkt eksist. SP, 1 kumstrekk, samlet lengde ca 24 meter - Flere ledningsstrekk, totalt ca 22 avstikk fra hovedledning, samlet lengde ca 144 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>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.4	<p>d) Toleranser iht. NS-EN1610. Oppfylles ikke kravene må entreprenøren bekoste nødv. utbedringer og ny prøving.</p> <p>UU1.1192213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Rund sum</p> <p>Type rørledning: 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>Prøvmetode:</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: - Tilknytningspunkt ved kum 1175 - S19, 1 kumstrekk, samlet lengde ca 12 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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-107

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.5	<p>UU1.31243A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP - konstruerte <i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger hovedtrase, inklusive avstikk <i>Strekning:</i> Se under <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 110-160-200 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>Omfang - som for tetthetsprøving, se poster 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
73.05.6	<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 300 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>3 rørstrekk med total lengde ca 26 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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-109

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.7	<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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-110			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.8	<p>UU1.4112430A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP - konstruerte Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger hovedtrase (DN/OD 160-200) <i>Ledningsstrekk:</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			
73.05.9	<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>Ledningsstrekk:</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			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-111			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.10	<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	4		
73.05.11	<p>UU1.211992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PVC-U og PE100 Prøvemedium: Vann Lokalisering: Trykkledninger/vannledninger for hele anlegget. Prøvestrekning: Valgfri oppdeling Prøvingemetode: NS-EN805/ VA-miljøblad 25 Prøvingstrykk (STP): iht. VA-miljøblad Rørdimensjon: 40-63-75-110-160-225-250 mm Andre krav:</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>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-112
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.11.1	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 250 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 4 kumstrekk, V23 - V14 - V72, inkl avstikk fra V23 Samlet lengde: ca 136 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
73.05.11.2	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 225 mm PVC SDR21. Trykkklasse PN10. Totalt 3 kumstrekk, kryssing 1 og ved V72. Samlet lengde: ca 40 m.</p> <p>Utføres etter avtale med byggherre. Rund sum</p>	RS			
73.05.11.3	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 160 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 4 kumstrekk, V14 - V10, V11 - V36, V32 - V33, avstikk fra V23. Samlet lengde: ca 203 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
73.05.11.4	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 110 mm PVC SDR21. Trykkklasse PN10. Totalt 1 strekk, fra V33 Samlet lengde: ca 6 m.</p> <p>Utføres etter avtale med byggherre. Rund sum</p>	RS			
73.05.11.5	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 110 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 kumstrekk, VK7623 - V55 - V8 - V10 Samlet lengde: ca 212 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-113			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.11.6	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 75 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 strekk fra V36 Samlet lengde: ca 6 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
73.05.11.7	<p>Trykkprøving vannledninger</p> <p>Hovedledninger VL DN/OD 40 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10.</p> <p>Totalt 2 kumstrekk/ledningsstrekk, V10 - V40 og stikkledning avløpspumpestasjon Samlet lengde: ca 76 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
73.05.11.8	<p>Trykkprøving stikkledninger vann</p> <p>Stikkledninger VL DN/OD 40 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10.</p> <p>Utføres etter avtale med byggherre.</p> <p>Prises pr meter trykkprøvet ledningstrekk.</p> <p>Lengde</p>	m	44,00		
73.05.11.9	<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	130,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-114			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.12	<p>UU1.212322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann Lokalisering: Trykkledninger/pumpeledninger spillvann for hele anlegget. Prøvestrekning: Valgfri oppdeling Prøvmetsmetode: NS-EN805/ VA-miljøblad 25 Prøvmetsstrykk (STP): iht. VA-miljøblad Rørdimensjon: 125 mm Andre krav:</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 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.</p> <p>Kravene gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.05.12.1	<p>Trykkprøving pumpeledninger spillvann</p> <p>Hovedledning PSP DN/OD 125 mm PE100 SDR17. Trykkklasse PN8. Totalt 1 ledningsstrek, fra Avløpspumpestasjon - S19. Samlet lengde: ca 12 m.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-115			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.13	<p>UU1.4121199A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PVC-U og PE100 <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Ledningsstrek:</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 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>Gjelder etterfølgende underposter.</p>				
73.05.13.1	Rensing vannledninger Hovedledning VL DN/OD 250 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 4 kumstrek, V23 - V14 - V72, inkl avstikk fra V23 Samlet lengde: ca 136 m. Rund sum	RS			
73.05.13.2	Rensing vannledninger Hovedledning VL DN/OD 160 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 4 kumstrek, V14 - V10, V11 - V36, V32 - V33, avstikk fra V23. Samlet lengde: ca 203 m. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-116

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.13.3	Rensing vannledninger Hovedledning VL DN/OD 110 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 kumstrek, VK7623 - V55 - V8 - V10 Samlet lengde: ca 212 m. Rund sum	RS			
73.05.13.4	Rensing vannledninger Hovedledning VL DN/OD 75 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 strekk, fra V36 Samlet lengde: ca 6 m. Rund sum	RS			
73.05.13.5	Rensing vannledninger Hovedledninger VL DN/OD 40 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 2 kumstrek/ledningsstrek, V10 - V40 og stikkledning avløpspumpestasjon Samlet lengde: ca 76 m. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-117			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.14	<p>UU1.413A Desinfisering og nøytralisering av utendørs vannforsyningsanlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for utførelse av desinfisering avtales med byggherren. Inkl. 2 stk vannprøver med analyse av bakteriologi pr. ledningsstrek samt deklorering og fjerning av vannet.</p> <p>c) Utførelse Vannledninger kan evt. desinfiseres i flere etapper og skal utføres for hver delstrekning som avsluttes. Desinfeksjon utføres iht. VA-miljøblad nr. 39 / 2007 og veiledning C2, "Rengjøring av drikkevannsledninger og basseng. Spyling og desinfeksjon", utgitt av Statens Institutt for Folkehelse.</p> <p>Metode: Na-hypokloritt. Entreprenøren holder alt nødvendig utstyr inkl. nødvendig opplegg for tilførsel av vann, og utfører alle arbeidene med desinfeksjon.</p> <p>Klorvann kan etter avtale ledes til nærliggende avløpsledning, men det må tas høyde for evt. nøytralisering med NA-tiosulfat el. tilsv.</p> <p>Vannprøvene ikke tilfredsstillende hygieniske krav (Drikkevannsforskriften), skal evt. tiltak (ytterligere spyling og desinfeksjon) besørges og bekostes fullt ut av entreprenøren.</p> <p>Kravene gjelder for etterfølgende underposter.</p>				
73.05.14.1	<p>Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 250 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 4 kumstrek, V23 - V14 - V72, inkl avstikk fra V23 Samlet lengde: ca 136 m. Rund sum</p>	RS			
73.05.14.2	<p>Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger</p> <p>Hovedledning VL DN/OD 225 mm PVC SDR21. Trykkklasse PN10. Totalt 3 kumstrek, kryssing 1 og ved V72. Samlet lengde: ca 40 m.</p> <p>Utføres etter avtale med byggherre.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 73-118
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.14.3	Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger Hovedledning VL DN/OD 160 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 4 kumstrekk, V14 - V10, V11 - V36, V32 - V33, avstikk fra V23. Samlet lengde: ca 203 m. Rund sum	RS			
73.05.14.4	Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger Hovedledning VL DN/OD 110 mm PVC SDR21. Trykkklasse PN10. Totalt 1 strekk, fra V33 Samlet lengde: ca 6 m. Utføres etter avtale med byggherre. Rund sum	RS			
73.05.14.5	Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger Hovedledning VL DN/OD 110 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 kumstrekk, VK7623 - V55 - V8 - V10 Samlet lengde: ca 212 m. Rund sum	RS			
73.05.14.6	Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger Hovedledning VL DN/OD 75 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 1 strekk, fra V36 Samlet lengde: ca 6 m. Rund sum	RS			
73.05.14.7	Desinfeksjon og nøytralisering av vannledninger Hovedledninger VL DN/OD 40 mm PE100 SDR11. Trykkklasse PN10. Totalt 2 kumstrekk/ledningsstrekk, V10 - V40 og stikkledning avløpspumpepestasjon Samlet lengde: ca 76 m. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-119			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.15	<p>I DRIFTSETTELSE FOR VANNLEDNINGER</p> <p>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</p>	stk	6		
73.05.16	<p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>c) Utførelse For alle nyanlegg (også ved utskifting av eksisterende ledninger) skal følgende punkter innmåles med X-, Y- og Z-koordinat:</p> <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 <p>Innmålingene skal utføres ihht VA-norm for Nord-Fron kommune og skal leveres digitalt på DVD/USB-</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-120			
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 kumdelar. Innmålte høyder ihht. ovenstående beskrivelse skal merkes med piler der det er nødvendig for å unngå forveksling av rør/delar. 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>				
73.05.17	<p>WB1.241A DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG <i>Lokalisering:</i> Trekkerørsanlegg iht tegning H108 og E60-001 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfang iht etterfølgende underposter</p> <p>x) Mengderegler Prises som rund sum pr rørstrekk</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-121			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.17.1	Deformasjonsprøving for DN/OD 75 mm PVC-U/PP mm trekkerør for gatelyskabel Lengde: 180 m. Rund sum	RS			
73.05.17.2	Deformasjonsprøving for DN/OD 110 mm PVC-U mm trekkerør. Lengde: 907 m. Rund sum	RS			
73.05.18	<p>AUA Avsluttende dokumentasjon Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utarbeidelse, sammenstilling og levering av all FDV-dokumentasjon. Dokumentasjon (databled, tekniske spesifikasjoner, FDV-instrukser m.m.) for alt materiell, rør og kummer etc. som er benyttet skal leveres. Inkl. alle typer armatur (ventiler, mengdemålere, reduksjonsventiler m.m.)</p> <p>Alle prøverapporter skal leveres, dvs. rapporter fra trykkprøving, TV-inspeksjon og deformasjonskontroll, spyling / rengjøring og desinfeksjon, overleveres i originalformat (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			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-122

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.18.1	<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			
73.05.19	<p>UP8.211A KUMANVISER</p> <p>Antall</p> <p><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 stål Stolpe 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	35		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-123

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.05.20	<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 stålstooper, diameter ca 50 mm, lengde stolper ca 2,5 m. Stolpene skal monteres med plastplugg i toppen.</p> <p>c) Utførelse Stolpe skal stikke min. 1,6 m over bakken etter montering. Plassering / utføres etter avtale med byggherren.</p>	stk	19		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 73-124			
Kapittel: 73 Utendørs røranlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.06	Provisorier				
73.06.1	<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 vinterulemper 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>Angivelsene under må betraktes som opsjoner/antatt behov for provisorier og endelig behov må avklares under arbeidets gang.</p> <p>Nytt VA-ledningsanlegg ligger dypere og i hovedsak i ny trase, i forhold til eksisterende VA-ledningsanlegg. Det er derfor i utgangspunktet lagt til grunn at eksisterende hovedledning vann kan holdes i drift, mens anleggsarbeid for nytt VA-ledningsanlegg pågår</p> <p>x) Mengderegler Arbeidene med prov vannforsyning avregnes etter 1m leverte ledninger (enhetspriser oppgis i poster under) og forøvrig som regningsarbeider.</p>				
73.06.1.1	<p>Prov. vannledninger preisolert med varmekabel. Gjelder levering av ledninger.</p> <p>Stikkledning til abonnent VL25-32 mm Lengde</p>	1m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 73-125

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.06.1.2	Prov. vannledninger preisolert med varmekabel. Gjelder levering av ledninger. Hovedstamme prov ledninger VL40-50 mm Lengde	lm	50,00		
73.06.1.3	Prov. vannledninger preisolert med varmekabel. Gjelder levering av ledninger. Hovedstamme prov. ledninger VL63 mm Lengde	lm	30,00		
73.06.1.4	Strømforsyning til prov. vannledninger med varmekabel Leie av byggestrømskasse 35 Ampere. Utføres etter avtale. Tid	uke	5,00		
73.06.1.5	Strømforsyning til prov. vannledninger med varmekabel. Leie av byggestrømskasse 63 Ampere. Utføres etter avtale. Tid	uke	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel: 73 Utendørs røranlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.06.2	<p>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></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: Entreprenøren er ansvarlig for å opprettholde eksisterende avløpsanlegg i drift under hele anleggsperioden.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Entreprenøren må vurdere omfanget av dette på anlegget.</p> <p>Nytt VA-ledningsanlegg ligger dypere og i hovedsak i ny trase, i forhold til eksisterende VA-ledningsanlegg. Oppstøms S3, samt kryssing 1, ligger nytt VA-anlegg i samme trase som eksisterende spillvannsledning.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 73 Utendørs røranlegg:					

Kapittel 74: Utendørs elkraft

ORIENTERING

Tiltakshaver skal ha muligheten til å trekke ut deler/hele kapittel uten at oppgitte priser endres.

Alle poster i beskrivelsen skal fylles ut.

Sentrale forskrifter og normer som b.l.a skal følges:

1. FEL Forskrift for elektriske bygningsinstallasjoner.
2. EMC-Direktiv
3. Forskrift om maskiner
4. Gjeldende plan og bygningslov
5. Lavspendirektiv
6. Arbeidsmiljøloven
7. NEK 400
8. NEK 700

Teknisk beskrivelse.

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420** med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre.

Koordinering:

Elektro må koordinere sine arbeider mot blant annet automatikkleverandør, varmekabelstyringleverandør og e-verket.

Kabelgjennomføringer

Elektroentreprenør tetter, kontroller og er ansvarlige for **alle** kabel/rørgjennomføringer. Det må benyttes typegodkjente produkter for gjennomføringer.

Rør må også tettes innvendig i rørenden. Masse som tettes må kunne fjernes ved eventuelt fremtidig trekking av rør og motstå smågagere.

Komplett tetting innvendig og utvendig av rør.

Merking

For generell merking av komponenter i de elektrotekniske anleggene skal omforent system benyttes.

Alle kabler skal også merkes i begge ender. Alt av merkesystem på kabler og utstyr skal være varig, også i kum. Lokale tilpasninger kan være nødvendig og detaljer her må avklares i god tid før utførelse.

Kabellengder:

EE må kontrollere alle kabellengder før bestilling

ORIENTERING:

Spenningsystemet er 230V IT.

Orientering om røranlegg og jordingsanlegg for elektroarbeider

I VA delen av entreprisen er det medtatt legging av rør på vegne av e-verket som leverer rørene fysisk på byggeplass for e-verks anlegg. Der BH skal ha elektroinstallasjoner leveres rørene gjennom VA delen i denne beskrivelsen.

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 74-3
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01.3	Nedenfor er det satt opp kostnader som skal fange udefinerte kostnader vedrørende endringer av løsninger BH ønsker å gjøre i prosjektet. Postene disponeres i sin helhet av BH og det må foreligge bestillinger før oppstart.				
74.01.4	TIMEPRISER ELEKTROARBEIDER				
74.01.5	Elektriker med fagbrev.	time	15,00		
74.01.6	Lærling.	time	5,00		
74.01.7	Hjelparbeider.	time	5,00		
74.01.8	Saksbehandler.	time	10,00		
74.01.9	Udefinerte arbeider Kostnader som BH disponerer etter egne ønsker og justeringer. Rund sum	REG	10000,00	1,00	10 000,00
74.01.10	Påslag materialer. Det angis en generell prosentsats for påslag av materiell. (Enhet oppgis i desimal eksempel 0,2 =20%).	%	1,00		
74.01.11	AQ4.232A OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum ANLEGG: ELKRAFTANLEGG PERSONELL: DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSPERSONELL <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Gjennomgang av alle anlegg og funksjoner. <i>Opplæringens varighet:</i> Tilstrekkelig tid for en grundig gjennomgang av anleggene. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig opplæring av driftspersonell for leverte anlegg.	RS			
74.01.12	WB1.282A TETTING AV KABELRØR Antall tettinger <i>Lokalisering:</i> Rør inn til bygning, el-skap og kummer. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se også innledende del i kap 74.	stk	36		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 74-4
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01.13	AM1.824 KOORDINERENDE YTELSER Tid YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSEFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot varmekabelstyringlseverandør <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
74.01.14	AM1.824 KOORDINERENDE YTELSER Tid YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSEFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot e-verket. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
74.01.15	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Tid YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSEFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot automatikkleverandør. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Koordinere mot eksisterende automatikkleverandør mot provisorisk styreskap pumpekum og mot eksisterende styreskap trykkøkingspumper.	RS			
74.01.16	RQ5.21211213 MERKING AV KABLER, LEDNINGER OG RESERVE ELEKTRIKERRØR Antall Merkenivå: 1 Diameter: Over 10 mm Utførelse: Merkebånd Marge på skilt og tekst: Hvit / svart Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm Antall linjer: 1 Antall tegn per linje: 21 - 30 <i>Lokalisering:</i> Ved / i fordelinger <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 74-5
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.01.17	RQ5.421222 MERKING AV UTSTYR Antall Utførelse: Gravert skilt, i kjede Farge på skilt og tekst: Hvit/svart Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 11 - 20 <i>Lokalisering:</i> I kummer <i>Merking av:</i> Koblingsbokser i kummer og varmekabelender <i>Skiltmateriale:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	26		
74.02	Dokumentasjon				
74.02.1	Forhåndsmelding til e-verket.	RS			
74.02.2	Ferdigmelding til e-verket.	RS			
74.02.3	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Antall <i>Dokumentasjonskrav:</i> Beskrivelse + Generell del <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dokumentasjon før sluttoppgjør av anlegg skal følgende være levert til byggherre. Komplette FDV-mappe med tegninger, skjema beregninger, funksjonsbeskrivelse, sluttkontroll, dokumentasjon av levert utstyr/komponenter som beskrevet i perm.	stk	1		
74.02.4	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Beskrivelse + konkurransegrunnlagets hoveddokument <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dokumentasjon før sluttoppgjør av anlegg skal følgende være levert til byggherre. Komplette Digital FDV-mappe med tegninger, skjema beregninger, funksjonsbeskrivelse, sluttkontroll, dokumentasjon av levert utstyr/komponenter som beskrevet på minnepinne.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-6

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.02.5	<p>Kortslutningsberegninger:</p> <p>EI-entreprenør skal selv foreta nødvendige FEBDOK beregninger. Dette må utføres samtidig med kontrolltellingene. Kostnader for dette legges inn i kontrakt. Kostnader som skyldes manglende beregninger etter dette må elektroentreprenør selv dekke.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Demontering/remontering av 5 lysmaster langs Givraveien:**Bilde viser berørte gatelysmaster****Grensesnitt:**E-verket leverer følgende i prosjektet:

1. E-verket demonterer og kobler fra gatelysmaster
2. E-verket leverer nye fundament til gatelysmaster
3. E-verket leverer nye 75mm stive-rør som graveentreprenør legger ned mellom gatelysarmaturene.
4. E-verket leverer nye 75mm DV rør som graveentreprenør legger fra stive rør og opp i fundament.
5. E-verket leverer nye gatelysarmaturer
6. E-verket leverer CU-wire som graveentreprenør legger ned
7. E-verket klemmer på 5 meter lang PN 25qmm med dobbel c-press på cu i wire som føres opp i hver gatelysfundament
8. E-verket leverer og trekker nye kabler mellom gatelysmastene
9. E-verket reiser og tilkobler eksisterende gatelysmaster med ny gatelysarmatur.

Graveentreprenør:

1. Graving av grøfter
2. Nedsetting av fundament
3. Legging av Cu-wire mellom gatelysarmaturer. (NB! E-verket må presse på PN på Cu-wire ved hvert fundament før nedfylling av fundament).
4. Legging av rør mellom lysmaster. NB det benyttes DV-rør som bøyes opp i fundament.

Oppdrag: Flomsikring Givra
04 EI-skap og tilførsler til skap

Side 74-8

GENERELT FORDELINGER:

Alle komponenter inntegnet i tavleskjemaer forutsettes innbygget i fordeling.

Komponenter inntegnet i tavleskjemaer skal være inkludert og med i tavleprisen bortsett fra styreenheter for varmekabel plassert i fordeling med tilhørende føler. Det skal prises innsetting og kobling av varmekabelregulatorer.

Alle fordelinger skal leveres som TTA godkjente tavlesystemer, og gjennomgått alle tester i henhold til NEK EN 60439-1 og -3.

Formkrav 2B

Det skal være sikring/vern i alle faser på alle brytere/sikringer.

Som kurssikringer skal det brukes jordfeilautomater med tilsvarende kvalitet som ASI (Schneider), LI (Eaton). Gjelder også for separate jordfeilbrytere.

Effektbrytere skal ha regulerbare vern for termisk og elektromagnetisk utkobling i alle faser.

Stigere kobles direkte til vern. Kurskabler skal tilkobles på rekkeklemmer med unntak av styrestrømskurser.

Kablene føres ned på egen bro eller kabelføringskanal.

Komponenter i tavle merkes med graverte skilt. Merking skal være entydig.

Tavlene bygges for usakkyndig betjening der dette er mulig.

Fordelingen skal termograferes ved normal belastning etter idriftsettelse.

Tavle og utstyr skal være dimensjonert for høyeste kortslutningsstrøm.

Tavlene dimensjoneres med 30% reserveplass, elektrisk og mekanisk om annet ikke er angitt.

Kursnummer er benyttet på plantegninger. Kursnummer må derfor videreføres på tavleskjema.

Elektroentreprenøren er pliktig til å gi opplæring/instruksjon for betjening av brytere som kun beregnet sakkyndige brukere til nødvendig driftspersonale.

Elektroentreprenør må sørge for samsvarserklæring på fordelingene.

Når anlegget er overlevert og i drift skal alle fordelingene termograferes. Dette skal utføres i en periode hvor anlegget har maksimal belastning.

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-9

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.04.2	<p>WD2.1114A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> I trykkøkningsspumpehus <i>Anvendelse:</i> Forsyne styreskap for varmekabler, automatikkskap trykkøkningpumpe, provisorisk pumpekum og varmekabler i krysningpunkt 5 <i>Utstyrs plassering:</i> Innføring av kabler i bunn og topp Montasje: Gulvskap <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Leveres komplett ihht skjema E60-002.</p> <ul style="list-style-type: none"> Leveres som gulvskap. NB! Skap må tilpasses eksisterende innredning i trykkøkningshuset. Dette må kontrolleres før bestilling og montasje Oppfylle kravene under generelle krav fordeling. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 74-10			
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.04.3	<p>WD2.1114A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Utendørs ved veg/elv <i>Anvendelse:</i> Forsyner varmekabler <i>Utstyrs plassering:</i> Kabler føres inn i sokkel i bunn <i>Montasje:</i> I tereng på sokkel <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Leveres komplett ihht skjema E60-003</p> <p>I tillegg skal skapet oppfylle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobbeltvegget skap • Beregnet for utvendig bruk og være beregnet for kontinuerlig sollyss • Mekanisk støtklasse IK 10 • Smågnagere, insekter, reptiler ol skal ikke trenge inn i fordelingen. • Fundament med sokkelhøyde over ferdig planert grunn skal være minimum 40cm. • Skapet skal leveres som standard grålakkert RAL7042 (Trafikk grå A), • Skapet skal leveres med låsesystem • Skapet skal leveres med varig merkeskilt med fordeling, spenning, type anlegg, aktuelt kompetansenivå for tilgang i henhold til tavlenormen. • Skapet skal leveres med snømarkør med FC 2m • Skapet skal leveres med skjemalomme av hard plast montert innvendig i dør. • Skapet skal leveres med tett bunn og nipler med strekkavlastning for kabelinnføring • Oppfylle kravene under generelle krav fordeling. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 74-11
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.04.4	<p>WD2.1114A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Utendørs ved veg/elv <i>Anvendelse:</i> Forsyner varmekabler <i>Utstyrs plassering:</i> Kabler føres inn i sokkel i bunn <i>Montasje:</i> I tereng på sokkel <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Leveres komplett ihht skjema E60-004</p> <p>I tillegg skal skapet oppfylle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobbeltvegget skap • Beregnet for utvendig bruk og være beregnet for kontinuerlig sollyss • Mekanisk støtklasse IK 10 • Smågnagere, insekter, reptiler ol skal ikke trenge inn i fordelingen. • Fundament med sokkelhøyde over ferdig planert grunn skal være minimum 40cm.. • Skapet skal leveres som standard grålakkert RAL7042 (Trafikk grå A), • Skapet skal leveres med låsesystem • Skapet skal leveres med varig merkeskilt med fordeling, spenning, type anlegg, aktuelt kompetansenivå for tilgang i henhold til tavlenormen. • Skapet skal leveres med snømarkør med FC 2m • Skapet skal leveres med skjemalomme av hard plast montert innvendig i dør. • Skapet skal leveres med tett bunn og nipler med strekkavlastning for kabelinnføring • Oppfylle kravene under generelle krav fordeling. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 74-12
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.04.5	WJ2.21599 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / AL Ledertverrsnitt: 95 <i>Lokalisering:</i> Kabel fra 432.001 trykkøkningstasjon til fordeling 433.002 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	128,00		
74.04.6	WJ2.21522 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / AL Ledertverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel fra fordeling 433.002 og frem til fordeling 433.003 for varmekabler <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	229,00		
74.04.8	WJ2.21217 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / CU Ledertverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel mellom fordeling 432.001 og eksisterende automatikkskap i trykkøkningpumpehus <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
74.04.9	WJ2.21217 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / CU Ledertverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel mellom fordeling 432.001 og automatikkskap i provisorisk pumpekum <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	26,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 74-13
Kapittel: 74 Utendørs elkraft						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
74.04.10	WL3.1 SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering: Se skjema E60-001</i> <i>Tilkoblet utstyr: Skap</i> <i>Fordelingssystem/spenning: 230V</i> <i>Kabel-/ledningstype: PFSP</i> <i>Ledertall/dimensjon: 3x95 Al+J</i> <i>Kapslingsgrad: Tilpasset</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	2			
74.04.11	WL3.1 SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering: Se skjema E60-001</i> <i>Tilkoblet utstyr: Skap</i> <i>Fordelingssystem/spenning: 230V</i> <i>Kabel-/ledningstype: PFSP</i> <i>Ledertall/dimensjon: 3x50 Al+J</i> <i>Kapslingsgrad: Tilpasset</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	2			
74.04.12	WL3.1 SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering: Se skjema E60-001</i> <i>Tilkoblet utstyr: Skap</i> <i>Fordelingssystem/spenning: 230V</i> <i>Kabel-/ledningstype: PFSP</i> <i>Ledertall/dimensjon: 3x16 Cu+J</i> <i>Kapslingsgrad: Tilpasset</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	2			
74.04.13	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering: Se skjema E60-001</i> <i>Tilkoblet utstyr: Skap</i> <i>Fordelingssystem/spenning: 230V</i> <i>Kabel-/ledningstype: Cu Wire</i> <i>Ledertall/dimensjon: 25qmmCu</i> <i>Kapslingsgrad: Tilpasset</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av Cu Wire i skap.	stk	6			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:						

Oppdrag: Flomsikring Givra

Side 74-14

05 Krysningpunkt Givra med varmekabler

Det skal legges pre-isolerte vann- og avløpsledninger som krysser Givra på 5 plasser.

Det skal tilkobles varmekabler i 5 krysningpunkt. Varmekablene er integrert i rør og er beskrevet i rørdelen i beskrivelsen. Samme er også styreenhetene for selve varmekablene. Hver av kablene tilkobles i kabelkummer som tilkobles kabel forlagt i rør fra styreskap med egne tilførsler. I tillegg skal det legges Cu wire for lokal utgjevning fra langs varmekabel i rør og frem til el-skap.

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-15

Kapittel: 74 Utendørs elkraft


Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.2	WJ2.29913 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 5+PE / CU Ledertverrsnitt: 2,5 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel fra el-skap til kabelkum for varmekabel drikkevann. <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	96,00		
	Krysningspunkt 1			48,00	
	Krysningspunkt 2			0,00	
	Krysningspunkt 3			0,00	
	Krysningspunkt 4			11,00	
	Krysningspunkt 5			37,00	
74.05.3	WJ2.21113 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 2+PE / CU Ledertverrsnitt: 2,5 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel fra el-skap til kabelkum for varmekabel avløpsvann. <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	147,00		
	Krysningspunkt 1			48,00	
	Krysningspunkt 2			51,00	
	Krysningspunkt 3			0,00	
	Krysningspunkt 4			11,00	
	Krysningspunkt 5			37,00	
74.05.4	WJ2.21113 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 2+PE / CU Ledertverrsnitt: 2,5 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel fra el-skap til kabelkum for følerkabel drikkevann. <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	147,00		
	Krysningspunkt 1			48,00	
	Krysningspunkt 2			0,00	
	Krysningspunkt 3			51,00	
	Krysningspunkt 4			11,00	
	Krysningspunkt 5			37,00	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					


Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 74-16			
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.5	WJ2.21113 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II	m	198,00		
	Lengde				
	Ledertall/ledermateriale: 2+PE / CU				
	Ledertverrsnitt: 2,5 mm ²				
	<i>Lokalisering:</i> Kabel fra el-skap til kabelkum for følerkabel avløpsvann.				
	<i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP				
<i>Forlegning/underlag:</i> I rør					
<i>Andre krav:</i> Nei					
	Krysningspunkt 1	48,00			
	Krysningspunkt 2	51,00			
	Krysningspunkt 3	51,00			
	Krysningspunkt 4	11,00			
	Krysningspunkt 5	37,00			
74.05.6	WJ2.29914 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II	m	51,00		
	Lengde				
	Ledertall/ledermateriale: 7+PE / CU				
	Ledertverrsnitt: 4 mm ²				
	<i>Lokalisering:</i> Kabel fra el-skap til kabelkum for varmekabel drikkevann.				
	<i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Øflex cl. 7G4				
<i>Forlegning/underlag:</i> I rør					
<i>Andre krav:</i> Nei					
	Krysningspunkt 1	0,00			
	Krysningspunkt 2	0,00			
	Krysningspunkt 3	51,00			
	Krysningspunkt 4	0,00			
	Krysningspunkt 5	0,00			
74.05.7	WJ2.21114 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II	m	51,00		
	Lengde				
	Ledertall/ledermateriale: 2+PE / CU				
	Ledertverrsnitt: 4 mm ²				
	<i>Lokalisering:</i> Kabel fra el-skap til kabelkum for varmekabel avløpsvann.				
	<i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP				
<i>Forlegning/underlag:</i> I rør					
<i>Andre krav:</i> Nei					
	Krysningspunkt 1	0,00			
	Krysningspunkt 2	0,00			
	Krysningspunkt 3	51,00			
	Krysningspunkt 4	0,00			
	Krysningspunkt 5	0,00			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-17

Kapittel: 74 Utendørs elkraft


Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.8	<p>WH1.19151A KOBLINGSBOKS, ELKRAFT Antall Antall koblingsklemmer: 8 Ledertverrsnitt: = 2,5 mm² Kapslingsgrad: IP67 Antall kabelinnføringer: 3 <i>Lokalisering:</i> Plassert i koblingskum, boks benyttes for tilkobling av varmekabel for drikkevann. <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert ihht montasjeanvisning c) Utførelse Boksen skal fylles. Nedenfor er det eksempel på utførelse.</p> 	stk	3		
	Krysningspunkt 1		1		
	Krysningspunkt 2		0		
	Krysningspunkt 3		0		
	Krysningspunkt 4		1		
	Krysningspunkt 5		1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.9	<p>WH1.12151A KOBLINGSBOKS, ELKRAFT Antall Antall koblingsklemmer: 4 Ledertverrsnitt: = 2,5 mm² Kapslingsgrad: IP67 Antall kabelinnføringer: 3 <i>Lokalisering:</i> Plassert i koblingskum, boks benyttes for tilkobling av varmekabel for avløpsvann. <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert ihht montasjeanvisning c) Utførelse Boksen skal fylles. Nedenfor er det eksempel på utførelse.</p> 	stk	4		
	Krysningspunkt 1		1		
	Krysningspunkt 2		1		
	Krysningspunkt 3		0		
	Krysningspunkt 4		1		
	Krysningspunkt 5		1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-19


Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.10	<p>WH1.12151A KOBLINGSBOKS, ELKRAFT Antall Antall koblingsklemmer: 4 Ledertverrsnitt: = 2,5 mm² Kapslingsgrad: IP67 Antall kabelinnføringer: 3 <i>Lokalisering:</i> Plassert i koblingskum, boks benyttes for tilkobling av følerkabel for drikkevann. <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert ihht montasjeanvisning c) Utførelse Boksen skal fylles. Nedenfor er det eksempel på utførelse.</p> 	stk	4		
	Krysningspunkt 1		1		
	Krysningspunkt 2		0		
	Krysningspunkt 3		1		
	Krysningspunkt 4		1		
	Krysningspunkt 5		1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-20


Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.11	<p>WH1.12151A KOBLINGSBOKS, ELKRAFT Antall Antall koblingsklemmer: 4 Ledertverrsnitt: = 2,5 mm² Kapslingsgrad: IP67 Antall kabelinnføringer: 3 <i>Lokalisering:</i> Plassert i koblingskum, boks benyttes for tilkobling av følerkabel for avløpsvann. <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert ihht montasjeanvisning c) Utførelse Boksen skal fylles. Nedenfor er det eksempel på utførelse.</p> 	stk	5		
	Krysningspunkt 1		1		
	Krysningspunkt 2		1		
	Krysningspunkt 3		1		
	Krysningspunkt 4		1		
	Krysningspunkt 5		1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-22

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.13	<p>WH1.12251A KOBLINGSBOKS, ELKRAFT Antall Antall koblingsklemmer: 4 Ledertverrsnitt: 4 mm² Kapslingsgrad: IP67 Antall kabelinnføringer: 3 <i>Lokalisering:</i> Plassert i koblingskum, boks benyttes for tilkobling av varmekabel for avløpsvann. <i>Montasje:</i> I kum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett montert ihht montasjeanvisning c) Utførelse Boksen skal fylles. Nedenfor er det eksempel på utførelse.</p>  <p>Krysningspunkt 1 0 Krysningspunkt 2 0 Krysningspunkt 3 1 Krysningspunkt 4 0 Krysningspunkt 5 0</p>	stk	1		
74.05.14	<p>WN1.1419 JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25qmm <i>Lokalisering:</i> Langs rør med VK som krysser Givra frem til el-skap <i>Anvendelse:</i> Lokal utgjevningsforbindelse <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I grunn/grøft <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Kryssningspunkt 1 76,00 Kryssningspunkt 2 77,00 Kryssningspunkt 3 146,00 Kryssningspunkt 4 50,00 Kryssningspunkt 5 62,00 Provisorisk Pumpekum 21,00</p>	m	432,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 74-23			
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.05.15	PN6.272A SPESIALELEMENTER FOR INNFØRING AV VARMEKABEL Antall <i>Lokalisering:</i> Varmekabler frostsikring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett innsetting og kabling internt av styresenheter for varmekabel i fordeling levert av annen leverandør. Komplett for ett krysningpunkt for drikkevann og avløp. Krysningpunkt 1 1 Krysningpunkt 2 1 Krysningpunkt 3 1 Krysningpunkt 4 1 Krysningpunkt 5 1	stk	5		
74.05.16	PN6.272A SPESIALELEMENTER FOR INNFØRING AV VARMEKABEL Antall <i>Lokalisering:</i> Varmekabler frostsikring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett ldriftsettelse av varmekabelanlegg for hvert krysningpunkt. Krysningpunkt 1 1 Krysningpunkt 2 1 Krysningpunkt 3 1 Krysningpunkt 4 1 Krysningpunkt 5 1	stk	5		
74.05.17	WH1.1A Koblingsbokser for elkraft Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett endeavslutning av varmekabel i kum (2 leder + jord for avløp)	stk	5		
74.05.18	WH1.1A Koblingsbokser for elkraft Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett endeavslutning av varmekabel i kum (5 leder + jord for drikkevann)	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Tilkobling av provisorisk pumpestasjon:

- Det skal settes ned en eksisterende pumpekum med eksisterende overbygg og styrskap som vist nedenfor. Pumpekummen skal være i drift under gravearbeider. I prosjektet skal det medtas tilkobling av denne med provisorisk tilkobling. Se skjema E60-001.
- Prisbærende poster i flettet inn i andre 74 delkapitler.



Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 74-25
Kapittel: 74 Utendørs elkraft						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
74.07	Kabelgrøfter og trekkerør					
74.07.1	<p>FD3.14019A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> H108 og E60-001 <i>Type grop:</i> Skjøte-/ trekkegrop for el- / gatelys- / trekkørsanlegg <i>Dimensjoner:</i> Inntil ca 1 meter dybde <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett grunnarbeid (nødvendig graving, fundament/omfylling for trekkerør/kabler og gjenfylling).</p> <p>c) Utførelse Utføres etter avtale med byggherren. Posten kan utgå</p>	stk	10			
74.07.2	<p>FD3.14019A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> H108 og E60-001 <i>Type grop:</i> Grop for setting av kabelskap <i>Dimensjoner:</i> Inntil ca 1,2 meter dybde, l x b ca 3 x 3 meter <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett grunnarbeid og nedsetting av fundament/stativ for kabelskap (nødvendig graving og fylling, fundamentering og tilføring av pukk, nedsetting av fundament/stativ og gjenfylling).</p> <p>Det vises også til poster i kapittel 74.04.</p>	stk	2			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:						

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-26

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.07.3	<p>FD3.14019A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> H108 og E60-001 <i>Type grop:</i> Grop for prefabrikkert gatelysfundament <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset fundament høyde inntil ca 1 meter <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett grunnarbeid og nedsetting av prefabrikkert gatelysfundament (nødvendig graving og fylling, fundamentering og tilføring av pukk, nedsetting av fundament og gjenfylling).</p> <p>Gatelysfundamenter leveres av GE-nett</p> <p>c) Utførelse Utføres iht. tegninger og anvisning fra GE-nett og etter avtale med byggherren.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 74-27
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.07.4	<p>FV3.11101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ny kabelgrøft langs VA-traseer A - F1 - I, tegning H108 <i>Formål:</i> Kabelgrøft for trekkerør el, trekkerør for gatelyskabel og jording/Cu-wire <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Min. 1,0 m hor. avstand til VA-ledning. Anleggsbredde som for VA-grøft <i>Bunnbredde:</i> Inntil ca 1,3 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament, sidefylling og beskyttelseslag av pukkmasser 8-16 iht. tegn. H201/H202/H203 og REN. Gjenfylling med stedlige løsmasser, maks steinstørrelser 0,2 m. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer komplett grøft for trekkerør - gravearbeider, fundament og omfylling, gjenfylling av grøft samt intern transport.</p> <p>Grøft for 3 - 6 trekkerør og Cu-wire.</p> <p>Trekkerør skal legges min 80 cm under topp ferdig veg/terrengoverflate.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren.</p>	m	168,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 74-28			
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.07.5	<p>FV3.11101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ny kabelgrøft langs VA-traseer A - F1 - I, tegning H108 <i>Formål:</i> Kabelgrøft for trekkerør el, trekkerør for gatelyskabel og jording/Cu-wire <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Min. 1,0 m hor. avstand til VA-ledning. Anleggsbredde som for VA-grøft <i>Bunnbredde:</i> Inntil ca 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament, sidefylling og beskyttelseslag av pukkmasser 8-16 iht. tegn. H201/H202/H203 og REN. Gjenfylling med stedlige løsmasser, maks steinstørrelser 0,2 m. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer komplett grøft for trekkerør - gravearbeider, fundament og omfylling, gjenfylling av grøft samt intern transport.</p> <p>Grøft for 1 - 2 trekkerør og Cu-wire.</p> <p>Trekkerør skal legges min 80 cm under topp ferdig veg/terrengoverflate.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren.</p>	m	232,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 74-29			
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.07.6	<p>FV3.11101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ny kabelgrøft langs VA-traseer F1 - J2, samt innstikk til gatelysfundament, tegning H108 <i>Formål:</i> Kabelgrøft for trekkerør for gatelyskabel og jording/Cu-wire <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Min. 1,0 m hor. avstand til VA-ledning. Anleggsbredde som for VA-grøft <i>Bunnbredde:</i> Inntil ca 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament, sidefylling og beskyttelseslag av pukkmasser 8-16 iht. tegn. H201/H202/H203 og REN. Gjenfylling med stedlige løsmasser, maks steinstørrelser 0,2 m. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer komplett grøft for trekkerør - gravearbeider, fundament og omfylling, gjenfylling av grøft samt intern transport.</p> <p>Trekkerør skal legges min 80 cm under topp ferdig veg/terrengoverflate.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren.</p>	m	82,00		
74.07.7	<p>WB1.21111418A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørlledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> H108 og E60-001 <i>Leggekav:</i> Normale krav <i>Største deformasjon:</i> Maks 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer <u>levering og legging</u> av trekkerør med ringstivhet SN8 inklusive nødvendige bend og deler.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren</p>	m	812,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-30

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.07.8	<p>WB1.21111418A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> H108 og E60-001 <i>Leggekrav:</i> Normale krav <i>Største deformasjon:</i> Maks 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer <u>legging</u> av trekkerør med ringstivhet SN8 inklusive nødvendige bend og deler.</p> <p>Trekkerør fra Trafo (D2) til Givra trykkøker (A)</p> <p>Trekkerør og deler leveres av GE-nett.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren</p>	m	105,00		
74.07.9	<p>WB1.21111416A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> H108 og E60-001 <i>Leggekrav:</i> Normale krav <i>Største deformasjon:</i> Maks 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer <u>legging</u> av trekkerør med ringstivhet SN8 inklusive nødvendige bend og deler.</p> <p>For gatelyskabel.</p> <p>Trekkerør og deler leveres av GE-nett.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren</p>	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 74-31			
Kapittel: 74 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.07.10	<p>WB1.21331416A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Korrugert kveilt rør Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> H108 og E60-001 <i>Leggekrav:</i> Normale krav <i>Største deformasjon:</i> Maks 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer <u>legging</u> av trekkerør med ringstivhet SN8 inklusive nødvendige bend og deler, samt tilknytning/rørskjøt til glatt rør DN/OD75.</p> <p>For gatelyskabel (oppstikk i gatelysfundament).</p> <p>Trekkerør og deler leveres av GE-nett.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren</p>	m	20,00		
74.07.11	<p>WB1.321A MARKERINGSBÅND AV PLAST Lengde <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter, tegn. H108 <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Legging av varselnett for kabler, bredde 5-10 cm bredde, uten søketråd.</p> <p>c) Utførelse Etter avtale med byggherren.</p> <p>x) Mengdereglar Stipulert omfang, avregnes etter medgått.</p>	m	482,00		
74.07.12	<p>WJ2.29913A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Ledertall/ledermateriale: 5+PE / CU Ledertverrsnitt: 2,5 mm² <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer <u>legging</u> av Cu-wire</p> <p>Cu-wire leveres av GE-nett.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 74-32

Kapittel: 74 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.07.12.1	Fra trafo til Givra trykkøker Lengde	m	160,00		
74.07.12.2	For gatelysanlegg. Lengde	m	167,00		
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 1, i tillegg til rekkverk og gjerder.

Følgende veger er inkludert i kapitlet:

- Givravegen skal reetableres fra Givravegen 10 til Givravegen 30

Det vises til tegninger utarbeidet av Norconsult AS.

76.01 Veger

Prosjekt: Flomsikring Givra		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> Givravegen, se tegning C001-C004 <i>Anvendelse:</i> Veg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1325,00		
76.01.2	FS2.332099092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 0/120 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Givravegen, se tegning C001-C004 <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	400,00		
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> Givravegen, se tegning C001-C004 <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	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 76-3
Kapittel: 76 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.01.4	JH2.11196213A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ag 16 Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Givravegen, se tegning C001-C004 <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> d) Toleranser Krav og toleranser for geometri og jevnhet skal være i henhold til håndbok N200 tabell 650.2	m ²	1050,00		
76.01.5	JH1.310A KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Givravegen, se tegning C001-C004 <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter rengjøring av underliggende overflate etter behov og klebing før asfaltering	m ²	1050,00		
76.01.6	JH2.11116113A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Givravegen, se tegning C001-C004 <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> d) Toleranser Krav og toleranser for geometri og jevnhet skal være i henhold til håndbok N200 tabell 650.2	m ²	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Oppdrag: Flomsikring Givra
02 Rekkverk og gjerde

Side 76-4

76.02 Rekkverk og gjerde

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 76-5			
Kapittel: 76 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.02.1	<p>KP2.194A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Stål Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen og bru adkomst til Givravegen 23. Festes til prefabrikkert brudekke. <i>Utforming:</i> Godkjent rekkverk for styrkeklasse H2, iht. Statens Vegvesen <i>Type/materialer:</i> Stål <i>Høyde:</i> min. 1200 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 (H2) og tilhørende stålkomponenter. Rekkverk skal inkludere gang- og sykkelbru-paneler.</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. Prefabrikkert brudekke må være klargjort med innstøpningsgods for montering av rekkverk</p>	m	30,00		
76.02.2	<p>KP2.194A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Stål Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Bru Givravegen, oppstrøm. Festes til prefabrikkert brudekke. <i>Utforming:</i> Godkjent rekkverk for styrkeklasse H2, iht. Statens Vegvesen <i>Type/materialer:</i> Stål <i>Høyde:</i> 900 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 (H2) og tilhørende stålkomponenter. Rekkverk skal inkludere gang- og sykkelbru-paneler.</p> <p>b) Materialer Rekkverk: Varmforsinket stål Fotplate og innstøpningsgods: rustfritt stål Iht. krav av Statens vegvesen</p> <p>c) Utførelse Iht. krav av Statens vegvesen. Krav til høyde på 1200 mm må fravikes av hensyn til siktlinje inn på bru Prefabrikkert brudekke må være klargjort med innstøpningsgods for montering av rekkverk</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 76-6

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.02.3	<p>KP2.197A TRAFIKKREKKVERK</p> <p>Lengde</p> <p>Type: Stål</p> <p>Fundamentering: Føres ned i grunnen</p> <p><i>Lokalisering:</i> Overgang før/etter/mellom H2- og H1-rekkverk.</p> <p><i>Utforming:</i> Godkjent overgangsrekkverk, iht. Statens vegvesen</p> <p><i>Type/materialer:</i> Stål</p> <p><i>Høyde:</i> min. 1200 mm</p> <p><i>Toleransekrav:</i> -</p> <p><i>Antall avslutninger:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer levering og montering av overgangsrekkverk og tilhørende komponenter</p> <p>b) Materialer: Rekkverk: Varmforsinket stål iht. krav av Statens vegvesen</p>	m	50,00		
76.02.4	<p>KP2.197A TRAFIKKREKKVERK</p> <p>Lengde</p> <p>Type: Stål</p> <p>Fundamentering: Føres ned i grunnen</p> <p><i>Lokalisering:</i> Langs veg og utsatte områder, se tegning for veg</p> <p><i>Utforming:</i> Godkjent H1-rekkverk, iht. Statens vegvesen</p> <p><i>Type/materialer:</i> Stål</p> <p><i>Høyde:</i> min. 700 mm</p> <p><i>Toleransekrav:</i> -</p> <p><i>Antall avslutninger:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer levering og montering av overgangsrekkverk og tilhørende komponenter</p> <p>b) Materialer: Rekkverk: Varmforsinket stål iht. krav av Statens vegvesen</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 76-7

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.02.5	<p>KP1.119A GJERDE Lengde Fundamentering: Tilsvarende eksisterende eller bedre <i>Lokalisering:</i> Langs eiendom i Givravegen 16 mot Givravegen <i>Høyde:</i> Tilsvarende eksisterende <i>Stolper:</i> Tre <i>Gjerdeflate:</i> Tre <i>Utforming:</i> Tilsvarende eksisterende <i>Underlag:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt arbeid i forbindelse med fjerning, mellomlagring og reetablering av gjerde for Givravegen 16, inkluderer også port/portstolper</p> <p>b) Materialer Gjerde i tre</p> <p>c) Utførelse Arbeid i forbindelse med hage- og grøntarealer skal utføres på en forsvarlig måte, og slik at at omgivelsene og området blir minimalt berørt. Gjerde fjernes kun ved behov, og må vurderes på stedet.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					



76.01 Private innkjøringer og plasser

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 76-9

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.03.1	<p>GU5.04A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 Lokalisering: Lohaugvegen 12 og 14 Anvendelse: Private innkjøringer Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Lohaugvegen 12 og 14</p>	m ²	440,00		
76.03.2	<p>FS2.332099192A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Lohaugvegen 12 og 14 Underlag: Fiberduk Tykkelse: 200 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Lohaugvegen 12 og 14</p> <p>d) Toleranser Vertikalt avvik: +/-30 mm Horisontalt avvik: +100/-0 mm</p>	m ³	88,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 76-10

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.03.3	<p>FS2.334212092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lohaugvegen 12 og 14 <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, 0/120 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Lohaugvegen 12 og 14</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	22,00		
76.03.4	<p>GU5.04A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Givravegen 16/18/20/22/23 <i>Anvendelse:</i> Private innkjøringer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Givravegen 16, 18, 20, 22 og 23</p>	m ²	350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 76-11

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.03.5	<p>FS2.332099192A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Givravegen 16/18/20/22/23 <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Givravegen 16, 18, 20, 22 og 23</p> <p>d) Toleranser Vertikalt avvik: +/-30 mm Horisontalt avvik: +100/-0 mm</p>	m ³	70,00		
76.03.6	<p>FS2.334212092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Givravegen 16/18/20/22/23 <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, 0/120 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Givravegen 16, 18, 20, 22 og 23</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	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 76-12

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.03.7	<p>GU5.04A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Givravegen 9 og 10 <i>Anvendelse:</i> Private innkjøringer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Givravegen 10</p>	m ²	30,00		
76.03.8	<p>FS2.332099192A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Givravegen 9 og 10 <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Givravegen 10</p> <p>d) Toleranser Vertikalt avvik: +/-30 mm Horisontalt avvik: +100/-0 mm</p>	m ³	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 76-13

Kapittel: 76 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
76.03.9	<p>FS2.334212092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Givravegen 9 og 10 <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, 0/120 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Givravegen 10</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	2,00		
76.03.10	<p>GU5.04A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Furulundvegen 2 og 4 <i>Anvendelse:</i> Private innkjøringer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Furulundvegen 2 og 4</p>	m ²	140,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 76 Veger og plasser:					

Prosjekt: Flomsikring Givra						Side 76-14
Kapittel: 76 Veger og plasser						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
76.03.11	FS2.332099192A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Furulundvegen 2 og 4 <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i>	m ³	28,00			
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Furulundvegen 2 og 4 d) Toleranser Vertikalt avvik: +/-30 mm Horisontalt avvik: +100/-0 mm					
76.03.12	FS2.334212092A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering: Valgfri Komprimering: Håndbok N200 tabell 602.5 og tabell 602.6 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Furulundvegen 2 og 4 <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, 0/120 <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i>	m ³	7,00			
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter berørte deler av privat innkjøring for Furulundvegen 2 og 4 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					
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		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.</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 jordslås 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 1 ved berørte hage- og grøntområder <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	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 77 Hager, grøntareal etc.:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 77-3			
Kapittel: 77 Hager, grøntareal etc.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
77.01.3	<p>KB4.50A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Langs Givra delstrekning 1 <i>Frøblanding:</i> - <i>Frømengde per areal:</i> - <i>Type vekstjord:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>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</p> <p>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</p>	m ²	1500,00		
77.01.4	<p>FF3.1 ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Langs Givra delstrekning 1 <i>Utforming:</i> Tilsvarende opprinnelig stand eller bedre <i>Type masser:</i> Vekstjord <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1500,00		
77.01.5	<p>KB6.28A BUSKER Antall Type busk: Bærbusk <i>Lokalisering:</i> Langs Givra delstrekning 1, mot eiendom i Lohaugvegen 22 <i>Navn:</i> Hekk av svarturbær busker <i>Størrelse:</i> - <i>Leveringsform:</i> - <i>Planteavstand:</i> Som eksisterende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt arbeid i forbindelse med mellomlagring og reetablering av svarturbær busker/hekk mellom eiendommene i Lohaugvegen 22 og Givra. Alternativt kan busker erstattes av nye og tilsvarende busker.</p> <p>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</p>	stk	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 77 Hager, grøntareal etc.:					

Prosjekt: Flomsikring Givra		Side 77-4			
Kapittel: 77 Hager, grøntareal etc.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
77.01.6	<p>KB6.20A BUSKER</p> <p>Antall</p> <p>Type busk: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Langs gjerde mot Givra delstrekning 1, på eiendom i Givravegen 29 <i>Navn:</i> Busker langs gjerde <i>Størrelse:</i> - <i>Leveringsform:</i> - <i>Planteavstand:</i> Som eksisterende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt arbeid i forbindelse med mellomlagring og reetablering av busker/hekk langs gjerde mot Givra på eiendommen i Givravegen 29. Alternativt kan busker erstattes av nye og tilsvarende busker.</p> <p>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</p>	stk	20		
77.01.7	<p>KB6.822A FLYTTING AV EKSISTERENDE TRÆR</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> På eiendommene langs Givra delstrekning 1 <i>Type trær:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Omfatter alt arbeid i forbindelse med mellomlagring og reetablering av trær langs mot Givra. Dersom trær ikke overlever flytting må de erstattes av nye.</p> <p>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</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 77 Hager, grøntareal etc.:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 77-5

Kapittel: 77 Hager, grøntareal etc.

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
77.01.8	<p>KB6.821A FLYTTING AV EKSISTERENDE PLANTER Antall <i>Lokalisering:</i> På eiendommene langs Givra delstrekning 1 <i>Type planter:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette 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	20		
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

Prosjekt: Flomsikring Givra					Side 90-2
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

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:					

90.02 Timepriser for maskiner

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 90-5

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:					

Prosjekt: Flomsikring Givra

Side 90-6

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

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					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 07 Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte brudekker	kr _____
Kapittel 71 Flomsikring	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 av eksisterende konstruksjoner	02-1
03 Vannhåndtering	03-1
04 Grunnarbeider	04-1
01 Grunnarbeider bru adkomstveg til Givravegen 23	04-1
02 Grunnarbeider bru Givravegen	04-7
03 Grunnarbeider erosjonssikring	04-13
04 Grunnarbeider ledevoll	04-18
05 Grunnarbeider for veger	04-23
06 Betongarbeider, plasstøpt betong	06-1
01 Fundament	06-1
02 Bruvegg og vingemurer	06-4
03 Konsoll	06-8
04 Overgangsplate	06-11
07 Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte brudekker	07-1
01 Brudekke	07-1
71 Flomsikring	71-1
01 Erosjonssikring	71-1
02 Ledevoll	71-8
03 Rekkverk og gjerde	71-12
73 Utendørs røranlegg	73-1
01 Grøfter	73-2
02 Rør og deler	73-30
03 Kummer	73-77
04 Avløpsspumpetasjon	73-95
05 Prøving og dokumentasjon	73-102
06 Provisorier	73-124
74 Utendørs elkraft	74-1
01 Generelt	74-1
02 Dokumentasjon	74-5
03 Gatelys	74-7
04 El-skap og tilførsler til skap	74-8
05 Krysningpunkt Givra med varmekabler	74-14
06 Provisorisk pumpestasjon	74-24
07 Kabelgrøfter og trekkerør	74-25
76 Vegeter og plasser	76-1
01 Vegeter	76-1
02 Rekkverk og gjerde	76-4

INNHOLDSFORTEGNELSE

03 Private innkjøringer og plasser	76-8
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 Påslagsprosenter	90-8
91 Prissammenstilling	91-1