

Prosjekt:					Side 1
Kapittel:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0	<p>Generell beskrivelse.</p> <p>Postene er beskrevet iht. NS 3420 databaseversjon. Alle relevante krav og bestemmelser skal hensyntas. Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved eventuelle uoverensbestemmelser gjelder beskrivelsen framfor tegninger. Alle relevante krav og retningslinjer i post 01 - Rigg og drift samt denne generelle beskrivelse gjelder for etterfølgende poster.</p> <p>For arbeidene gjelder Statens vegvesens håndbøker for vegbygging.</p> <p>Arbeider med kabelgrøfter utføres iht gjeldende REN-blad. (REN-blad 9004).</p> <p>Grøftedybde er definert som høyden fra bunn grøft til planum/traubunn for veg/fortau som skal rehabiliteres.</p> <p>For alle innmålinger skal skje med GPS-innmåling i henhold til ledningsforskriften.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de ytelser som inngår i de enkelte poster.</p> <p>Poster som ikke blir utfylt med kronebeløp av anbydere, regnes å være innkalkulert i enhetsprisene annet sted dersom det ikke er tatt spesielle forbehold i følgeskrivet.</p> <p>Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forholdene på byggestedet og også andre forhold som kan tenkes å ha betydning for utførelsen av hans arbeider eller medføre ansvar.</p> <p>Han skal bringe på det rene hvilken stand tomta/ anlegget er i, plassforhold, lokalisering av ledninger og kabler i grunnen, hvor det kan gjøres uttak for provisorisk vann, avløp og strømtilførsel, adkomst for transport osv. Feiltakelser, skader og misforståelser som følge av manglende orientering om tomte - og anleggsforholdene, berettiger ikke til krav om ekstra godtgjørelse.</p> <p>Før byggearbeidene igangsettes skal entreprenøren utarbeide en plan for byggeplasstilrigging. Han er også ansvarlig for at de underentreprenører han benytter følger planen. Når arbeidene er avsluttet, er han ansvarlig for at arealene er fullstendig oppryddet og istandsatt.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel :					

Prosjekt:					Side 1-1
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>1</b>	ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE-ELLER ANLEGGSPASS				
<b>1.1</b>	Administrasjon av eget kontraktsarbeide				
<b>1.1.1</b>	<b>AB1</b> <b>FORSIKRING AV ANSVAR</b> Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
<b>1.1.2</b>	<b>AB2</b> <b>FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
<b>1.1.3</b>	<b>AE1</b> <b>SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE</b> Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
<b>1.1.4</b>	<b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan skal innkalkuleres.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-2
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.5	<b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  UTARBEIDELSE HMS-PROSEDYRER ALLE ARBEIDER.  Alle arbeider i forbindelse med byggesaken skal planlegges og gjennomføres i henhold til: "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser" ("Byggherreforskriften"). Fastsatt ved kgl. res. av 3.august 2009  Entreprenøren skal ved all planlegging, organisering og gjennomføring av arbeidsoppdraget ved utbygging være ansvarlig for å oppfylle gjeldende krav og byggherrens målsetting til helse, miljø og sikkerhet (HMS).  Entreprenøren skal etablere og holde ved like et internkontrollsystem tilpasset kontraktsarbeidet.	RS			
1.1.6	<b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Alle arbeider i forbindelse med utarbeiding av KS-/IK planer.	RS			
1.1.7	<b>AJ8.22A</b> <b>UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt i konkurransegrunnlag og SHA-plan skal innkalkuleres.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-3
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2	Eablering av eget kontraktsarbeid				
1.2.1	<b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele prosjektets omfang i/rundt Kvislabakkvegen, <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Innhenting og oppfølging av gravetillatelse iht. Stjørdal kommunes retningslinjer	RS			
1.2.2	<b>AE1</b> <b>SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
1.2.3	<b>AB1</b> <b>FORSIKRING AV ANSVAR</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
1.2.4	<b>AM1.11</b> <b>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
1.2.8	<b>AV4.1A</b> <b>TILRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele entrepriseområdet/prosjektets omfang i/rundt Kvislabakkvegen, <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Riggpass skal anlegges i samråd med byggeleder.  Stjørdal kommune kan tilby riggplass ved gnr/bnr 84/122. Riggpass skal være inngjerdet og låst utenom arbeidstid. Alle kostnader for etablering av riggplass skal være medtatt.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-4
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.9	<b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele entrepriseområdet/prosjektets omfang i/rundt Kvislabakkvegen, <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <ul style="list-style-type: none"> <li>Entreprenøren skal opprettholde og sikre akseptabel framkommelighet langs bolig-gaten(e). Dette gjelder både for myke trafikanter og kjørende. I tillegg skal det opprettholdes adkomst til eiendommene i området.</li> <li>Drift og renhold av andre offentlige og/eller private veger som forurenses av massetransport eller annen transport i forbindelse med gjennomføringen av anleggsarbeidet/vegarbeidet skal inkluderes av entreprenøren.</li> </ul>	RS			
1.2.11	<b>AE1A</b> <b>SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal ved måling av terrenglinjer langs og i dagens vegtraséer kontrollere at prosjekterte vegdata samsvarer tilstrekkelig med eksisterende vegsituasjon, inklusive eksisterende avkjørsler, sidearealer, terreng og andre veganlegg, slik at ny veg kan tilpasses dagens terreng uten at vesentlige og kostnadskrevende terrengtilpasninger er nødvendig. Målearbeidene utføres før gravearbeidet igangsettes slik at det er tid til å korrigere veglinjen uten at tilleggskostnader oppstår. Ved vesentlige avvik mellom innmålt terreng og prosjekterte veglinjer varsles rådgiver omgående. Måledata oversendes rådgiver i sosi-format. Entreprenøren skal melde tilbake til byggeleder etter at oversendte stikningsdata er kontrollert på stedet.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-5
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.12	<b>AK3.199A</b> <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>Type/formål:</b> Riggområde. Brakkerigg og materiallager. <b>Lokalisering:</b> Gjelder for hele prosjektets omfang i/rundt Kvislabakkvegen, <b>Beskrivelse:</b> Se beskrivelse under. <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klargjøring av riggplass med brakkerigg og lagerområde. Byggherren skal ha tilgang til å gjennomføre møter på entreprenørens brakkerigg.  Riggområder må avklares av entreprenører, herunder nødvendige avtaler med berørte grunneiere. Evt. kostnader for leie av områder skal inngå i denne posten. Tilgang til riggområde/ lager fastsettes av entreprenør. Posten skal forøvrig omfatte alle kostnader med klargjøring av alle riggområder med istandsetting av området etter ferdigstillelse.  Dersom entreprenør velger og benytte flere områder til riggplass/ lager skal alle kostnader medtas i denne posten.	RS			
1.2.13	<b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <b>Lokalisering:</b> Gjelder for hele prosjektets omfang i/rundt Kvislabakkvegen, <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten medtas alle utgifter til rigg som ikke er spesifisert i øvrige poster. Krav gitt i generell konkurransebeskrivelse og SHA-plan skal innkalkuleres.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-6
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.14	<p><b>AK3.199A</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Lengde  <b>Type/formål:</b> Midlertidige anleggsveger  <i>Lokalisering:</i> I/ved anleggsområdet i Kvislabakkvegen.  <i>Beskrivelse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder etablering av midlertidige anleggsveger.  Alle arbeider for å etablere eventuelle anleggsveger må medtas under denne posten. Det henvises til vedlagte plan og profiltegninger vedr. arbeidsområder, traseer.</p> <p>Posten skal inkludere fjerning av midlertidige anleggsveger etter bruk.</p> <p><b>Før etablering av midlertidige anleggsveger skal byggeleder varsles og godkjenne etableringen.</b>  Befaring utføres av entreprenør og byggeleder før oppstart.</p> <p>x) Mengderegler  Posten prises pr. meter.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-7
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.15	<b>AK3.335A</b> <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</b> Rund sum <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <b>Lokalisering:</b> Gjelder for hele prosjektets omfang i/rundt Kvislabakkvegen, <b>Omfang:</b> Se beskrivelse i tekst under. <b>Utførelse:</b> Se beskrivelse i tekst under. <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal gjennomføre alle nødvendige tiltak for at anleggsområdet, egne riggplasser, lager, depotområder etc. til enhver tid er sikret forskriftsmessig slik at skader på egne ansatte, andre personer, eksisterende konstruksjoner og det ferdig arbeid, forebygges og kan unngås.  Dette inkluderer f.eks. sikring av grøfter (bl.a. sikring mot drukning og ras), byggegroper, sikring av områder med hengende last, vegarbeider, sveise- og ringsplasser etc. Sikring skal inkludere fysisk sikring av alle arbeidere med f.eks. varioguard, miniguard eller liknende. Krav i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan skal innkalkuleres.  c) Utførelse Gjelder tilrigging, drift og nedrigging av nødvendige fysiske tiltak for SHA som ikke er beskrevet eller inngår i egne poster.	RS			
1.3	Drift av eget kontraktsarbeid				
1.3.1	<b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <b>Lokalisering:</b> Gjelder for hele Kvislabakkvegen. <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten medtas alle utgifter til drift som ikke er spesifisert i øvrige poster.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					




Prosjekt:					Side 1-8
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.2	<b>AM3.199A</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>Type/formål:</b> Ihht. tekst i post <b>Lokalisering:</b> Gjelder for hele Kvislabakkvegen. <b>Beskrivelse:</b> - <b>Dimensjoner:</b> - <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fortløpende renhold, drift og vintervedlikehold av vegsystem i forbindelse med anleggstransport i hele anleggsperioden.	RS			
1.3.3	<b>STIKNING, MÅLING, KONTROLL ALLE ARBEIDER</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter all utstikking, utmåling og all oppsetting av høyder. Utsetting av punkter skal gjøres på en slik måte at byggherren til enhver tid kan føre kontroll med arbeidets utførelse. Alle arbeidstraseer skal markes med stikker og sperrebånd eller lignende.	RS			
1.3.4	<b>MIDLERTIDIG VEG I ANLEGGSPERIODEN</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett etablering, drift, vedlikehold, fjerning og tilbakeføring av midlertidig anleggsveg vest for eksisterende boligområde. Anleggsvegen skal benyttes til all anleggstrafikk gjennom hele byggeperioden og dimensjoneres for tung anleggstrafikk, massetransport og øvrig transport knyttet til entreprisen. Entreprenøren har ansvar for at anleggsvegen til enhver tid har tilstrekkelig bæreevne, fremkommelighet og trafiksikkerhet gjennom hele anleggsperioden.  Posten omfatter alle nødvendige arbeider med stikking, rydding av vegetasjon, avtaking av matjord der dette er nødvendig, avretting og klargjøring av undergrunn, levering og utlegging av geotekstil, levering, utlegging og komprimering av ca. 500 mm pukk-/forsterkningslag, levering, utlegging og komprimering av ca. 150 mm bærelag samt levering og vedlikehold av gruset toppdekke. Videre omfatter posten alt nødvendig vedlikehold av anleggsvegen i hele anleggsperioden, herunder høvling, etterfylling og supplering av masser, komprimering, støvdemping, snørydding, strøing ved behov, utbedring av hjulspor, setninger og øvrige skader slik at vegen til enhver tid holder tilfredsstillende standard.  Entreprenøren skal sørge for nødvendig skilting, sikring og avsperring av anleggsvegen samt utføre alle nødvendige tiltak for å ivareta sikker ferdsel og drift i hele anleggsperioden. Etter avsluttet entrepriser				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:

Side 1-9

## Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>skal den midlertidige anleggsvegen demonteres i sin helhet. Alle masser, geotekstil og øvrige materialer som ikke skal gjenbrukes skal fjernes og borttransporteres. Berørte arealer skal tilbakeføres til opprinnelig stand. Dette omfatter nødvendig terrengforming, tilbakelegging av matjord, tilsåing eller annen istandsetting av berørte arealer.</p> <p>Posten skal omfatte alle kostnader til materialer, maskiner, mannskap, transport, levering, mellomlagring, komprimering, drift, vedlikehold, demontering, borttransport, tilbakeføring, administrasjon og øvrige arbeider som er nødvendige for å levere en komplett og funksjonell midlertidig anleggsveg gjennom hele kontraktperioden. Alle arbeider og kostnader knyttet til den midlertidige vegen skal være inkludert i denne posten.</p> 				
	Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:

Prosjekt:					Side 1-10
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.5	<p><b>TRAFIKKAVVIKLING I ANLEGGSPERIODEN</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Administrative og fysiske tiltak ved trafikkavvikling.            Gjelder alt arbeide entreprenøren har med avvikling av trafikk i anleggperioden, herunder tilgang for beboere innenfor anleggsområde. opprettholdelse av private avkjørsler, gangveger, adkomster, og evt. midlertidige parkeringer, samt ved kryssing og langsføring av veger. Skoleveger for barn skal sikres.</p> <p>Entreprenør skal utarbeide skiltplan og få den godkjent av Stjørdal kommune.</p> <p>Entreprenøren må påregne å ha kontakt, gjøre egne avtaler med beboerne for avkjørsler berørt av anleggsarbeider. Tilgangen skal opprettholdes i friperioder som helger og heligdager.            Entreprenøren skal holde alt utstyr og utføre alle nødvendige arbeider, herunder midlertidige kjørebruer/ gangbruer.            Entreprenøren skal under anleggsarbeidet påse at tilgangen for utrykningskjøretøy, postlevering og avfallshenting opprettholdes. Entreprenøren skal holde utstyr og utføre nødvendige arbeide.</p> <p>Posten skal også omfatte all påkrevd anleggsskilting og fysisk sikring, inkl. evt. lysregulering. Omfatter alle kostnader med etablering og drift i anleggperioden. Godkjente trafikklys skal benyttes.</p> <p>Utførelse i henhold til entreprenørens trafikkavviklingsplan inkl. føring av logg. Flytting internt i anlegget inkluderes.</p> <p>Berørte arealer tilbakeføres til opprinnelig stand etter evt. omlegging/ parkering.            Kostnader med trafikkulempes samt arbeid med utarbeidelse og godkjenning av trafikkavviklingsplaner skal inngå.            Berørte arealer tilbakeføres til opprinnelig stand etter evt. omlegging/ parkering.            Alle disse operasjonene skal inkluderes i denne posten.            Komplette arbeider.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-11	
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
1.4	Dokumentasjon	RS				
1.4.1	<b>UU1.819A</b> <b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b> Rund sum <b>Type rørledning:</b> VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Alt av nye VA-innstallasjoner i entrpriseområdet for Kvislabakken VVA. <i>Ledningsstrekk:</i> Alle ledningstraseer <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> lht. plan og profiltegninger <i>Dokumentasjon:</i> lht. tekst i post <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Innmåling av VA-anlegg skal utføres med GPS og skal tilfredsstille Stjørdal kommunes innmålingsinstruks for dokumentasjon av VA-anlegg.  Koordinatbestemmelse av alle kummer, avgreninger og vinkelendringer skal utføres. Koordinatbestemmelser av alle kryssinger av eks. VA-ledninger, stikkledninger og kabler skal utføres. Alle koordinater oppgis i x, y og z. Materialkoder, dimensjoner, årstall, mm skal inngå i måledataene som skal leveres i et format byggherren bestemmer slik at det kan lastes direkte inn i kommunens kartløsning. Kommunen bruker Gemini VA for VA-data. Leverandøren av Gemini VA er Volue.  Anleggsrapport skal vedlegges i sluttokumentasjon for anlegget.  Registreringene føres på eget skjema. Skjema fremlegges byggherren for godkjenning. Alle kummer fotograferes og registreres i skjemaene.  x) Mengderegler <b>Enhet endret fra stk til RS</b>					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:						

Prosjekt:					Side 1-12
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4.2	<p><b>AU2.1A</b>  <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. tekst i post  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Sluttdokumentasjon sammenfattes i minnepenn. Det skal overleveres til Stjørdal kommune to minnepenner merket: Kvislabakkvegen VVA..</p> <p>c) Utførelse  Alle innmålingsdata skal også leveres på digital form til kommunen i SOSI eller GMI-format og kodet med materialtyper og dimensjoner.  Det skal i tillegg leveres komplett sluttdokumentasjon iht. Stjørdal kommunes innmålingsinstruks for dokumentasjon av VA-anlegg, samt levere komplett FDV og AS-built for nytt veg- og belysningsanlegg. Data skal være tilpasset kommunalt kartsystem (Gemini VA) og skal kunne lastes rett inn uten tilpasninger.</p> <p>For innmåling av veganlegg (veg, kantstein, fortau, gatelys etc.) skal dette leveres i filformatet shape.</p> <p>Det skal leveres egen ferdigmelding til hver eiendom. Ferdigmeldingen skal inneholde SOSI/GMI av alle stikkledninger, samt AS-built tegning i PDF-format. Ferdigmelding leveres til Stjørdal kommune via Entreprenørportalen.</p> <p>Posten omfatter komplett sluttdokumentasjon iht. krav i konkurransegrunnlagets generelle prosjektbeskrivelse og Stjørdal kommunes veileder for sluttdokumentasjon for veg, vann, avløp og grønt.  Det gjøres oppmerksom på at dokumentasjon til VegDatabanken inngår.</p> <p>Dette inkluderer <u>blant annet</u> alle:  - Som bygget - informasjon  - Innmålingsdata i ulike format  - FDV  - Prøverapporter  - Inspeksjon og trykk-/tetthetsprøving av VA.  - Oppdaterte tegninger (As built)  - Digitale leveranser</p> <p>Slutfaktura vil ikke bli utfakturert før sluttdokumentasjon/ anleggsrapport foreligger og er godkjent av byggherren.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 1-13
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4.4	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se tekst under omfang og prisgrunnlag. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder koordinering og utarbeidelse av sluttdokumentasjon for kabel- og ledningsselskaper ihht. krav fra kabeleierne.</li> <li>c) Utførelse Kabeletater har kabler i/langs anleggsområdet. Disse er kartlagt i prosjekteringsfasen og dokumentasjon på evt. nye kabler, flytting av eksisterende eller andre berørte kabler i anleggsområdet skal utføres av entreprenøren. Entreprenøren plikter i å sette seg inn i kart over eksisterende kabler i området.</li> </ul>	RS			
1.5	Avvikling av eget kontraktsarbeid				
1.5.2	<b>AV3.1A</b> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Innenfor entrepriseområdet for hele prosjektet Kvislabakken VVA <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hovedopprydding etter avsluttet arbeid skal være gjort før overlevering kan finne sted.</li> <li>• Innmåling av vegkanter, vegskulder, fortau og andre begrensninger for vegarealer. Oversendes byggherren i sosi-format.</li> <li>• For øvrig skal det leveres dokumentasjon iht. kommunens veiledning for rapportering: "Sluttdokumentasjon for anlegg utført innen veg, vann, avløp og grønt". Se beskrivelse under kap. 1.4 - Dokumentasjon.</li> </ul> </li> </ul> <p>Posten omfatter sammensatte arbeider og omfatter alle kostnader forbundet med avvikling av bygge- og anleggs plass for eget kontraktsarbeid som ikke er medtatt i andre poster.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt:					Side 2-1
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2</b>	GRØFTEARBEIDER				
<b>2.0</b>	<p>ORIENTERING ALLE TRASEER og geotekniske forhold</p> <p>Stjørdal kommune skal etablere nytt VA-anlegg i Kvislabakkvegen iht. gjeldende anbudstegninger.</p> <p>Denne entreprisen omfatter utførelse for etablering av nytt vann- og avløpsanlegg i boliggate.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at i deler av traseen vil nye ledninger krysse og legges i og i tilknytting til eks. private VA-ledninger. Avstanden vil være så liten at gravingen må utføres på en slik måte at skade unngås.</p> <p>Entreprenøren skal påse at planlagt fall opprettholdes. Se plan og profiltegninger.</p> <p>Grunnforholdene forventes i hovedsak å bestå av marin leire med økende fasthet mot dypet. Det er ikke påvist sprøbruddsmateriale/kvikkleire i undersøkelsene.</p> <p>Terreng: Området ligger i et tidligere marint avsetningsmiljø og fremstår som relativt flatt, med fall ned mot vassdraget i nord og øst. Løsmassekart fra NGU beskriver området som tykk havavsetning, kjennetegnet av finkornige, marine avsetninger med mektighet fra om lag 0,5 m til flere titalls meter.</p> <p>Løsmasser: Utførte grunnundersøkelser viser at løsmassene i hovedsak består av homogen leire med økende fasthet mot dypet. Leiren er tørrskorpeaktig i de øvre lagene. Det er påvist fjell om lag 10-12 m under terreng i én sondering nærmest elva, mens øvrige sonderinger er avsluttet i 15-20 m dybde uten å påvise fjell.</p> <p>Det er ikke registrert kvikkleire i de aktuelle undersøkelsene.</p> <p>Ved graving av dype grøfter forutsettes det at graveutstyret skal stå ved enden av grøfta og ikke på siden av grøfta.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 2-2

## Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.1</b>	Forberedende arbeider				
<b>2.1.1</b>	<b>FV1.1A</b> <b>Vegetasjonsrydding - komplett</b> Lengde <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder komplett vegetasjonsrydding for hele entrepriseområdet inkludert sidearealer ved ytterkant eksisterende og prosjekert vegkanter samt annet areal som er innenfor graveområdet for nytt VA-, veg- og belyningsanlegg. All vegetasjon som demonteres eller fjernes skal monteres og reetableres.  x) Mengderegler <b>Enhet endret fra m2 til RS.</b>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 2-3
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.1.4</b>	<p><b>AVDEKNING AV EKS LEDNINGER/ KABLER</b>  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende kalbetrasseer innennfor entrepriserområdet for nytt VA, veg- og belsynsinnlegg i Kvislabakkvegen.  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Formål:</i> Påvisning av eks. ledninger/ kabler  <i>Lengde x bredde:</i> Punktoppgraving  <i>Andre krav:</i>Ja</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Avdekning av eksisterende VA-ledninger og kabler for for å fastslå beliggenhet.            Omfatter:            - fremskaffelse/gjennomgang av tilgjengelig kartgrunnlag            - punktoppgraving, uten skade på ledninger eller kabler            - forarbeider for å etablere gravegrop skal inngå, avhengig av beliggenhet, dekketype (asfalt, gress, grus), eksisterende konstruksjoner (gjerde, stolper o.l.)            - reetablering av graveområdet, opprydding. Hvis forgraving utføres lenge før graving for nye VA- eller kabeltrasseer, skal gravegrop settes i slik stand at den ikke skaper hinder eller er til ulempe for kjørende og gående            - innmåling/koordinatbestemmelse.</p> <p>Forgravingen skal utføres slik at man med sikkerhet kan avdekke om det må iverksettes tiltakt eller ikke. Det er entreprenørens ansvar å velge punkt for forgraving (anbudet angir hvor eksisterende ledninger og kabler skal krysses).</p> <p>For alle ledninger skal en høydevurdering gjøres, og eventuelle avvik eller problemer pga. annen høyde enn forutsatt skal varsles byggherre snarest, slik at korrigerende tiltak kan iverksettes.</p> <p>x) Mengdereglar            Reguleres</p>				
<b>2.1.4.1</b>	Gjelder telekabler Rund sum	RS			
<b>2.1.4.2</b>	Gjelder EI-kabler, lavspent Rund sum	RS			
<b>2.1.4.3</b>	Gjelder private stikkledninger for vann, spillvann og overvann.  Avregnes etter stikkledningsgrupper (VL+SP+OV) inn til hver eiendom.	stk	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-4
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.5	<b>DRIFT AV EKSISTERENDE VA-ANLEGG I ANLEGGSPERIODE</b>  Entreprenøren er ansvarlig for å holde eksisterende anlegg i drift i anleggsperioden.  Planlagt ledningstrase vil ligge i og i tilknytting til eks. kommunale og private vann- og avløpstraseer. Disse skal holdes i drift i hele perioden frem til omkobling til nytt anlegg. I tillegg vil det kunne påtreffes private VA-ledninger som vil komme i nærføring til planlagte traseer. Avstand mellom ledningene kan være så liten at eksisterende ledninger kan bli skadet under arbeidene.  Entreprenøren skal: - innkalkulere alle nødvendige sikringstiltak. - innkalkulere nødvendige reparasjoner på eks. anlegg - vurdere bruk og iverksette midlertidig løsninger for opprettholdelse av eks. vann- og avløpssystem, inkl. alt nødvendig materiell, herunder midlertidig vannforsyning og evt. forbipumping av avløp/ overvann.  Alle disse operasjonene skal inkluderes i denne post. Komplette arbeider.	RS			
2.1.6	<b>ZB7.22A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder eksisterende vegtrase i entrepriseområdet for Kvislabakkvegen. <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer bortkjøring av asfaltmasser til godkjent mottak holdt av entreprenøren.  Riving, fresing og tilbakeføring av asfalt i private avkjørsler prises i egen post.	m <sup>2</sup>	1800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-5
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.7	<b>CD4.14940A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Kum <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gjelder riving av eksisterende VA-kummer som kommer i konflikt med gravearbeider i entrepriserområdet Kvislabakkvegen. <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig i vegareal. <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kum <i>Materialer:</i> Betong. <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> DN1000 <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>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer bortkjøring av bygningsdel til godkjent mottak holdt av entreprenøren. x) Mengderegler Avregnes etter faktiske mengder. (Antall kummer).	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-6
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.8	<p><b>CD4.14990A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Sandfangkum  <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Gjelder riving av eksisterende sandfangkummer som kommer i konflikt med gravearbeider i entrepriserområdet Kvislabakkvegen.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig i vegareal eller i vegens sideområde.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Sandfangkum.  <i>Materialer:</i> Betong.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> DN1000  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallstoffsnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder både sandfangkummer i vegareal med faltt ristlokk, samt sandfangkummer utenfor vegareal med kuppelrist.            Posten inkluderer bortkjøring av bygningsdel til godkjent mottak holdt av entreprenøren.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter faktiske mengder (Antall sandfangkummer)</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-7
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.9	<b>CD4.14990A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Hjelpesluk <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gjelder riving av eksisterende hjelpesluk som kommer i konflikt med gravearbeider i entrepriserområdet Kvislabakkvegen. <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig i vegareal. <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Hjelpesluk/bisluk <i>Materialer:</i> Betong. <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> DN400 <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>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder både sandfangkummer i vegareal med faltt ristlokk, samt sandfangkummer utenfor vegareal med kuppelrist. Posten inkluderer bortkjøring av bygningsdel til godkjent mottak holdt av entreprenøren.  x) Mengderegler Avregnes etter faktiske mengder (Antall hjelpesluk)	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					


Prosjekt:					Side 2-8
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.10	<p><b>CD4.11990A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Spillvannsledning  <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Gjelder riving av eksisterende spillvannsledning SP160 PVC i Kvislabakkvegen  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig under vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Spillvannsledning  <i>Materialer:</i> Plastledning.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> DN160  <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>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Nødvendig utkobling og tilknytning av nye spillvannsledninger før eksisterende spillvannsledning rives og saneres skal medtas. Det skal sikres at eksisterende spillvannsanlegg oppretholder sin funksjon under saneringsarbeidet. Posten inkluderer bortkjøring og andre saneringskostnader av bygningsdel til godkjent mottak holdt av entreprenøren.</p> <p>x) Mengderegler  Prises etter faktisk antall meter fjerning.</p>	m	240,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					


Prosjekt:					Side 2-9
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.11	<p><b>CD4.11990A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utvendige vann- og avløpsledninger  <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Gjelder riving av eksisterende vann- og avløpsledninger i VA-trase øst for nytt ledningsanlegg i den grad eksisterende rør er til hinder for tilknytning av nye stikkledninger til nytt ledningsanlegg, skal eksisterende VA-anlegg (inkl. vann-, spillvann- og overvannsledning) fjernes i sin helhet.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs eksisterende vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> VA-ledninger  <i>Materialer:</i> Plastledninger  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> DN110 - DN 200  <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>Avfallstoffsnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Nødvendig utkobling og tilknytning av nye VA-ledninger før eksisterende spillvannsledning rives og saneres skal medtas. Det skal sikres at eksisterende VA-anlegg oppretholder sin funksjon under saneringsarbeidet.</p> <p>Posten inkluderer nødvendig bortkjøring og andre saneringskostnader knyttet til riving av VA-ledninger.</p> <p>I hvilken grad sanering av ledning(er) er nødvendig, skal det avklares med byggeleder under anleggsperioden.</p> <p>x) Mengderegler  Prises etter faktisk antall meter fjerning.  Dersom hele VA-anlegg fjernes, vil det medføre totalt 270 meter med fjerning og bortkjøring av VA-rør.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-10
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.12	<p><b>CD4.11990A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utvendige vann- og avløpsledninger  <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Gjelder riving av eksisterende overvannsledning vest for Kvislabakkvegen. Fra profil 0 til profil 150 i tegning H102. Ledning utgraves og fjernes i sin helhet i den grad eksisterende er til hinder for tilknytning av nye stikkledninger til nytt ledningsanlegg.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs eksisterende vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> VA-ledninger  <i>Materialer:</i> Plastledning.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> DN110.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Nødvendig utkobling og tilknytning av nye overvannsledning før eksisterende overvannsledning rives og saneres skal medtas. Det skal sikres at eksisterende overvannsanlegg oppretholder sin funksjon under saneringsarbeidet.</p> <p>Posten inkluderer nødvendig bortkjøring og andre saneringskostnader knyttet til riving av overvannsrør.</p> <p>I hvilken grad sanering av ledning(er) er nødvendig, skal det avklares med byggeleder under anleggsperioden.</p> <p>x) Mengderegler  Prises etter faktisk antall meter fjerning.  Dersom hele overvannsledningen fjernes, vil det medføre totalt 150 meter med fjerning og bortkjøring av overvannsrør.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 2-11
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.14	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Eksisterende avkjørsel  <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder samtlige avkjørsler som påvirkes av nytt grave- og grøftearbeider i forbindelse med nytt veg- og VA-anlegg i Kvislabakkvegen.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs eksisterende vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende avkjørsler fra Kvislabakkvegen.  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Steinheller, belegningsstein, grus, asfalt  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Tilbakeføres som eksisterende. Eksisterende dekker i avkjørsler skal gjenbrukes og føres tilbake til samme tilstand som eksisterende.  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer remontering av alle avkjørsler til samme tilstand som eksisterende. Alle arbeider med å tilbakeføre avkjørsler tilsvarende eksisterende situasjon skal medtas i posten.</p>	stk	22		
2.1.15	<p><b>CD3.11115A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>            Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Drenering  <i>Lokalisering:</i> Gjelder riving av eksisterende drensledning i eksisterende vegareal.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig under eksisterende vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Drensledning for veg  <i>Konstruksjon:</i> Plastrør.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Plastledning.  <i>Dimensjon:</i> Ukjent.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Dersom det ikke er drensledning i eksisterende vegoppbygningen skal posten utgå i sin helhet.</p>	m	620,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-12
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.16	<p><b>CD3.11198A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs mur  <i>Lokalisering:</i> Gjelder demontering og remontering av eksisterende terrengmur langs veg.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs dagens vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs terrengmur.  <i>Konstruksjon:</i> Terrengmur.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Naturstein  <i>Dimensjon:</i> Se bilde under omfang og prisgrunnlag.  <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> -  Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer remontering av mur til samme tilstand som før gravearbeidene. Alle arbeider som påvirkes av demonteringen, som. feks utvgraving av gress eller annen vegetasjon, skal tilbakeføres til samme tilstand som før gravearbeidene.</p> <p>Demontering og remontering av eksisterende hekk langs mur prises i egen post.</p> 	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-13
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.17	<p><b>CD3.11198A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs mur  <i>Lokalisering:</i> Gjelder demontering og remontering av eksisterende terrengmur langs veg.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs dagens vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs terrengmur.  <i>Konstruksjon:</i> Terrengmur.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Naturstein  <i>Dimensjon:</i> Se bilde under omfang og prisgrunnlag.  <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> -  Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer remontering av mur til samme tilstand som før gravearbeidene. Alle arbeider som påvirkes av demonteringen, som. feks utvgraving av gress eller annen vegetasjon, skal tilbakeføres til samme tilstand som før gravearbeidene.</p> <p>Demontering og remontering av eksisterende hekk langs mur prises i egen post.</p> 	m	21,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-14
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.18	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs hekk  <i>Lokalisering:</i> Gjelder demontering og remontering av eksisterende hekker langs eksisterende veg.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs dagens vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs hekk i grøntareal.  <i>Konstruksjon:</i> Utendørs hekk.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Levende vegetasjon (busker, hekk)  <i>Dimensjon:</i> Varierende størrelse på hekker.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Hekk ivaretas på plassen slik at den kan gjenbrukes til samme tilstand som eksisterende. Dersom hekk ikke kan gjenbrukes må dette vurderes i samråd med byggeleder for eventuell etablering ny(e) hekk(er).  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Tilsvarende som eksisterende hekker.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Hekker kan i store deler av <u>veganlegget ikke</u> etableres på tilsvarende plass som eksisterende da nytt veg- og fortausanlegg vil komme i konflikt med eksisterende plassering av hekker. Remontering av hekker skal plasseres slik at ikke hekker kommer i konflikt med siktlinjer fra alle avkjørsler i Kvislabakkvegen. Plasseringen skal skje i samråd med byggeleder og tomteeier, og plasseres så nærme eksisterende plassering som mulig, uten å komme i konflikt med siktlinjer.</p> <p>Posten inkluderer demontering og remontering av hekker. Det gjøres ikke forskjell i posten størrelse og omfang på hver enkelt hekk.</p> <p>x) Mengderegler  Prises etter faktiske løpemeter hekk.</p>	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-15
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.19	<p><b>CD3.11128A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs gjerde  <i>Lokalisering:</i> Gjelder demontering og remontering av eksisterende gjerde langs eksisterende veg.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs dagens vegareal  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs gjerde i grøntareal.  <i>Konstruksjon:</i> Utendørs gjerde.  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Tre.  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Gjerde gjenbrukes.  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer remontering av gjerde til samme tilstand som før gravearbeidene. Alle arbeider som påvirkes av demonteringen, som. feks utvgravning av gress eller annen vegetasjon, skal tilbakeføres til samme tilstand som før gravearbeidene.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 2-16

## Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.21	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Postkassestativ  <i>Lokalisering:</i> Gjelder utendørs postkassestativ langs eksisterende adkomstveg Kvislabakkvegen.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs eksisterende vegareal.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Postkassestativ i tre.  <i>Konstruksjon:</i> Postkassestativ i tre.  <i>Byggeår:</i> Ukjent.  <i>Materialer:</i> Tre  <i>Dimensjon:</i> Ca. 1,5 meter bred x 2,0 meter høy.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Gjenbrukes.  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Tilsvarende tilstand som eksisterende.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Postkassestativ lagres på stedet under anleggsperioden og monteres og gjenbrukes etter ferdigstilling av veg- og fortausanlegget.</p> <p>Plassering utføres i samråd med byggeleder.</p> <p>Plassering av postkassestativ skal vurderes og sikres i forbindelse med reetablering av eksisterende hekker og buskas, og det skal sikres av entreprenøren at ny plassering ikke kommer i konflikt med ny buskas eller hekker. Postkassestativ skal sikres at det kommer utenfor siktlinjer fra avkjørsler til eiendommer.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-17
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.22	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs anlegg for avfallsbeholdere  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende anlegg som er tilrettelagt for plassering av avfallsbeholdere. Dette inkluderer gjerder, trekonstruksjoner, murer eller andre anlegg som er tilrettelagt for at avfallsbeholdere skal plasseres i/langs Kvislabakkvegen.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs eksisterende vegareal.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Anlegg for utendørs avfallsbeholdere/søppeldunker.  <i>Konstruksjon:</i> Anlegg for utendørs avfallsbeholdere/søppeldunker med ulike materialer.  <i>Byggeår:</i> Ukjent.  <i>Materialer:</i> Treverk, stein, murer, heller etc.  <i>Dimensjon:</i> Ulik dimensjon  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Eksisterende konstruksjoner og/eller anlegg skal gjenbrukes.  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Gjenbrukes.  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Tilsvarnde tilstand som eksisterende.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer remontering av anlegg som er tilrettelagt for avfallsbeholdere. Entreprenøren plikter seg å utføre en befaring av området for å gjøre seg kjent med de ulike anleggene som er tilrettelagt for avfallsbeholdere/søppeldunker.</p> <p>Anlegg for avfall kan i deler av veganlegget <u>ikke</u> etableres på tilsvarende plass som eksisterende da nytt veg- og fortausanlegg vil komme i konflikt med eksisterende plassering. Remontering skal plasseres slik at det ikke kommer i konflikt med siktlinjer fra alle avkjørsler i Kvislabakkvegen. Plasseringen skal skje i samråd med byggeleder og tomteeier, og plasseres så nærme eksisterende plassering som mulig.</p> <p>b) Materialer            Det er ulike materialer som entreprenøren skal gjøre seg kjent med for demontering og remontering.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-18
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.23	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Postkassestativ  <i>Lokalisering:</i> Gjelder utendørs postkassestativ langs eksisterende adkomstveg Kvislabakkvegen.  <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig langs eksisterende vegareal.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Postkassestativ i tre.  <i>Konstruksjon:</i> Postkassestativ i tre.  <i>Byggeår:</i> Ukjent.  <i>Materialer:</i> Tre  <i>Dimensjon:</i> Ca. 1,5 meter bred x 2,0 meter høy.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Gjenbrukes.  <i>Slutttilstand for gjenstående bygningsdeler:</i> Tilsvarende tilstand som eksisterende.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Postkassestativ lagres på stedet under anleggsperioden og monteres og gjenbrukes etter ferdigstilling av veg- og fortausanlegget.</p> <p>Plassering utføres i samråd med byggeleder.</p> <p>Plassering av postkassestativ skal vurderes og sikres i forbindelse med reetablering av eksisterende hekker og buskas, og det skal sikres av entreprenøren at ny plassering ikke kommer i konflikt med ny buskas eller hekker. Postkassestativ skal sikres at det kommer utenfor siktlinjer fra avkjørsler til eiendommer.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 2-19
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.24	<p><b>KB8.23A</b>  <b>FLYTTING AV VEGETASJONSDEKKE</b>  Areal  <i>Lokalisering:</i> Gjelder demontering og remontering av eksisterende buskas, planter, steinheller, steinsatte konstruksjoner og bed langs eksisterende veg.  <i>Type vegetasjonsdekke:</i> Eksisterende stein, buskas og annen vegetasjon langs vegareal Kvislabakkvegen.  <i>Krav til plantematerialet:</i> Tilsvarende eksisterende plantematerialer under hekker/buskas.  <i>Hentested:</i> Gjenbruk av eksisterende i den grad plantematerialet kan gjenbrukes.  <i>Metode:</i> Utgraving og ivaretagelse av eksisterende vegetasjon.  <i>Flytteprosess:</i> Utføres før VA- og vegarbeider.  <i>Tidspunkt:</i> Utføres før VA- og vegarbeider.  Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Buskas, planter, bed eller steinmaterialer som ikke inngår som en del av post for demontering og remontering av nye hekker skal prises i denne posten. Komplette arbeider med demontering og remontering av alt av buskas, steinheller, steinsatte konstruksjoner, planer eller bed skal medtas.</p> <p>Remontering av større buskas skal plasseres slik at ikke busker kommer i konflikt med siktlinjer fra alle avkjørsler i Kvislabakkvegen. Plasseringen skal skje i samråd med byggeleder og tomteeier, og plasseres så nærme eksisterende plassering som mulig, uten å komme i konflikt med siktlinjer.</p> <p>x) Mengderegler  Avregnes etter rund sum. Entreprenøren må selv sette seg inn i antall og lengde på anlegg som skal demonteres og monteres langs veg.</p>	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-20
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.2</b>	Gravearbeider				
<b>2.2.0</b>	<p><b>Krav til utførelse:</b></p> <p>Grunnforholdene forventes i hovedsak å bestå av stedvis våt leire. Se notat fra geoteknikker.</p> <p>Generelle grøftetverrsnitt er vist på vedlagte tegninger.</p> <p>Det benyttes grøftebredder som tilfredstiller de avstandskrav som stilles i leverandørens leggeforskrift, samt NS-EN 1610 pkt.6.2. Grøfteskråninger skal være iht. arbeidstilsynets forskrifter, SJA og SHA.</p> <p>Mål på tegning er minstemål.</p> <p>Grøfteskråninger skal etableres med minimum grøfteskråning 1:1,5 eller anvisning fra geoteknikker.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at for deler av traseen vil nye ledninger krysse og legges i tilknytting til eks. ledninger. Avstanden vil være så liten at gravingen må utføres på en slik måte at skade unngås.</p> <p>Entreprenøren skal påse at planlagt fall opprettholdes. Se plan og profiltegninger.</p> <p><b>Alle vinterarbeider skal inngå i enhetsprisene og være inkludert i etterfølgende poster.</b></p> <p>Grøften graves med plan bunn og fall som angitt på tegning.</p> <p>Grøftearbeidene skal utføres i samsvar med siste gjeldende publikasjon vedr. graving og avstiving av grøfter utgitt av Arbeidstilsynet.</p> <p>Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot innenfor anleggsområde der disse ikke kan lagres ved grøften skal inkluderes i etterfølgende graveposter.</p> <p>Målereglar:</p> <p>Grøftedybde regnes fra topp opprinnelig terreng til prosjektert grøftebunn.</p> <p>I veg regnes grøftedybden fra underkant vegover- bygning til prosjektert grøftebunn.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 2-21

## Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.1	<b>KOMPLETTE GRØFTER ALLE TRASEER:</b>  b) Materialer Ledninger og tilkoblingsdeler er beskrevet i egne poster under kapittel <i>Ledningsarbeider</i>  c) Utførelse Utgravde masser av vekstjord skal lagres separat ved grøft/ depot og tilbakeføres iht. uttatt masseinndeling.  Fundament: 15 cm pukk 16 - 22 mm Sidefylling/beskyttelseslag: pukk 16 - 22 mm 30 cm overdekning.  Komplette grøfter inkluderer alle grøftearbeider, leveranse og utlegging av masser.  Det gjenfylles med de beste stedlige masser opp til bunn vekstjordlag eller til underkant forsterkningslag i veg, utført lagvis som komprimeres. Evt. massesortering inkluderes.  x) Mengderegler Poster prises som komplett ledningsgrøft.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-22
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.2	<p><b>FV2.13210A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – ANBRAKT VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Arbeidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Gjelder utgraving av masse for arbeidet med prosjektert veg- og fortausanlegg i entreprisområdet Kvislabakkvegen.  <i>Formål:</i> Etablering av nytt fortau i Kvislabakkvegen.  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Graveskråning:</i> 1:1,5  <i>Tippsted:</i> Fraktes til og utlegges på fyllplass holdt av entreprenør.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Uttak av løsmasser under eksisterende veg inkluderer bortkjøring til godkjent fyllplass/depot holdt av entreprenøren. Dersom gjenbruk av oppbygningsmasser er aktuelt, skal dette gjøres i samråd med byggeleder.</p> <p>Ved utgravning av private gårdsplasser som følge av masseuttak for nytt veg- og fortausanlegg, skal dette medtas i posten i sin helhet fra entreprenøren. Viser her også til poster for forberedende arbeider og demontering og remontering av bygningsdeler og vegetasjon/hekker og buskas langs vegen og eiendommer.</p>	m <sup>3</sup>	2600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-23
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.2.3</b>	<p><b>FV3.11121A</b>  <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b>  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Lokalisering:</b> Gjelder gravearbeider for ny hovedledningsgrøft VA i entrepriseområdet Kvislabakkvegen  <b>Formål:</b> ledningsgrøft  <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <b>Restriksjoner:</b> -  <b>Bunnbredde:</b> 0,6 - 0,8 m iht grøftesnitt og plantegning  <b>Grøftedybde:</b> Iht. underposter. Grøftedybde måles fra underkant traubunn for ny veg (ca. 85 cm under eksist. vegbane) og til grøftebunn for nytt VA-anlegg.  <b>Krav til tilbakefylling:</b> Fundament og omfyllingsmasser opp til planum veg med pukk 16-32mm omsluttet med fiberduk kl.2  <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for VL110, SP160 og OV250</p> <p>Fundament og omfyllingsmasser omsluttet med fiberduk kl.2  Inklusiv tilbakefylling mot kummer iht. FS4.  Posten inkluderer bortkjøring av overskuddsmasser fra grøfta til godkjent deponi holdt av entreprenøren.</p> <p>Ved utgravning av private gårdsplasser som følge av masseuttak for nytt VA-anlegg, skal dette medtas i posten i sin helhet fra entreprenøren. Viser her også til poster for forberedende arbeider og demontering og remontering av bygningsdeler og vegetasjon/hekker og buskas langs vegen og eiendommer.</p> <p>x) Mengderegler  Reguleres mot etterfølgende poster.</p>				
<b>2.2.4.1</b>	Dybde 1,0 - 1,5 m	m	50,00		
<b>2.2.4.2</b>	Dybde 1,5 - 2,0 m	m	80,00		
<b>2.2.4.3</b>	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	70,00		
<b>2.2.4.4</b>	Dybde over 2,5 m	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-24
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.5	<p><b>FV3.11121A</b>  <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b>  Lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Gjelder gravearbeider for grøfter for nye stikkledninger fra nytt kommunat hovedledningsnett i veg og inn på privat eiendom. Alle grøfter skal etableres minimum 2,0 meter inne på privat eiendom slik at oppgradering av private stikkledninger kan gjøres uten at oppgradert veg- og fortausanlegg må oppgraves. Dersom dybde på VA-rør er over 2,0 meter skal gravelengde inn på privat eiendom økes gradvis med grøftedybden.  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft vann, spillvann og overvann  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,0 meter  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 2,0 - 3,0 meter fra startpunkt for grøft. Varierende grøftedybde iht. lengdeprofil for tilknytningshøyde på nytt hovedledningsnett.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfyllingsmasser opp til planum veg med pukk 16-32mm omsluttet med fiberduk kl.2  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for VL32, SP110 og OV110.</p> <p>Fundament og omfyllingsmasser omsluttet med fiberduk kl.2  Inklusiv tilbakefylling mot kummer iht. FS4.  Posten inkluderer bortkjøring av overskuddsmasser fra grøfta til godkjent deponi holdt av entreprenøren.</p> <p>x) Mengderegler  Reguleres mot etterfølgende poster.</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-25
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.6	<p><b>FV3.11121A</b>  <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b>  Lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Gjelder gravearbeider for grøfter for nye overvannsledninger fra sandfangkummer og sluk for nytt veg- og fortausanlegg, i tillegg til grøft for drenering (overvannsledning) fra ny vannkummer.  <i>Formål:</i> Ledningsgrøft overvann  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1,0 meter  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 1,5 - 2,0 meter fra startpunkt for grøft. Varierende grøftedybde iht. lengdeprofil for tilknytningshøyde på nytt hovedledningsnett.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfyllingsmasser opp til planum veg med pukk 16-32mm omsluttet med fiberduk kl.2  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for OV160.</p> <p>Fundament og omfyllingsmasser omsluttet med fiberduk kl.2  Inklusiv tilbakefylling mot kummer iht. FS4.  Posten inkluderer bortkjøring av overskuddsmasser fra grøfta til godkjent deponi holdt av entreprenøren.</p> <p>x) Mengderegler  Reguleres mot etterfølgende poster.</p>	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-26
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.7	<p><b>FV3.11121A</b>  <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b>  Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Gjelder graving av drenggrøft for nytt veg- og fortausanlegg i Kvislabakkvegen VVA. Se tegning F101 for utforming av drenggrøft og normalprofil VEG.  <i>Formål:</i> Drenering av vegoverbygning iht. normalprofil.  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 0,5 meter under planum veg.  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfyllingsmasser opp til planum veg med puk 16-32mm omsluttet med fiberduk kl.2  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.</p> <p>Fundament og omfyllingsmasser omsluttet med fiberduk kl.2  Inklusiv tilbakefylling mot kummer iht. FS4.  Posten inkluderer bortkjøring av overskuddsmasser fra grøfta til godkjent deponi holdt av entreprenøren.</p>	m	600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					



Prosjekt:

Side 2-27

## Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.8	<p><b>FD3.14112A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <i>Lokalisering:</i> Gjelder for utvidelse for kummer i hele ledningstrasseen i entrepriserområdet. Graving av grop gjelder for alle vannkummer, spillvannskummer, overvannskummer, sandfangkummer og sluk for nytt tiltak.  <i>Type grop:</i> Grop for kummer og sluk.  <i>Dimensjoner:</i> Iht. tekst i post  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Graverestriksjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten skal også omfatte krav angitt under innledende tekst i gravearbeider            Posten omfatter ekstra utvidelse i grøft for nedgravde kummer og armaturer.</p>	stk	26		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-28
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.9	<b>FD2.813A</b> <b>GRØFTEKASSE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Innenfor hele anleggsområdet for Kvislabakkvegen VVA <i>Gravedybde:</i> 2,5 - 4,5 meters dybde <i>Bunnbredde:</i> 1 meter <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Avregnes etter oppmåling pr. lm. grøft. Gjelder tilleggskostnader til grøftekostnader for "GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING".  Kasser skal være tilpasset alle arbeider for legging og montering av rør.  Posten inkluderer følgende: - Støttevegger/kasse. - Dimensjonering av kasser - Ekstra utgraving i grøftesider for montering av kasser. - Merforbruk av fundament og omfylling. Levert og utlagt. - Merforbruk av fiberduk kl. 3. Levert og utlagt. - Gjenfylling  Entreprenøren skal oppgi kassebredde.  utvendige mål: _____  x) Mengderegler Benyttes i samråd med byggeleder. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Reguleres	m	20,00		
2.2.10	<b>FV5.11A</b> <b>VANNHÅNDTERING – KOMPLETT</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Objekt:</i> Ledningsgrøft <i>Risikomomenter:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle VA-traseer. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut fra plangrunnlag og befaring langs traséen. Eventuelle tiltak for å hindre vann grøft i grøfta skal inkluderes i denne post. Dette inkluderer grunnvann.  x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og kun i samråd med byggeleder. Posten utgår i helhet om den ikke kommer til benyttelse.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-29
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.11	<b>GU6.13A</b> <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Anvendelse:</i> Gjelder mellom utskiftet og omkringliggende masse. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Lever og utlagt.  x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m <sup>2</sup>	100,00		
2.3	Massetransport				
2.3.1	<b>FM2.21311A</b> <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b> Prosjektet fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraseer <i>Type masser:</i> Eksisterende vegmasser som nyttes til vegoppbygning <i>Tippsted:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Intern transport av løsmasser. Posten omfatter flytting av løsmasser fra grøftetrase innenfor anleggsområdene. Masser skal brukes til overdekking av ny ledningstrase, evt. til tipplass/ utplanering innenfor anleggsområde. Tipplass holdes av entreprenør.  x) Mengderegler Posten inkluderer opplasting og utlegging i grøftetrase/ tipplass. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder og transport utenfor anleggsområde/ utplanering av overskuddsmasser.	m <sup>3</sup>	2400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-30
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.3.2	<b>FM2.223110A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektet fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraseer <i>Leveringssted:</i> Tipplass holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Eksisterende vegmasser som nyttes til vegoppbygning <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Ekstern transport av løsmasser. Posten omfatter bortkjøring av løsmasser fra grøftetrase til tipp holdt av entreprenør. Eventuelle tippavgifter/gebyrer skal være innkalkulert i enhetsprisen. Overskuddsmassen er masser som hverken kan fylles tilbake til grøft eller planeres i grøftetraséen. Posten inkluderer opplasting.  x) Mengderegler Oppgitte masser er teoretiske faste masser. Volum er lik tilførte masser i grøft og rørvolum der denne skal erstattes av tilførte masser. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder og mot transport innenfor anleggsområde/ utplanering av overskuddsmasser.	m <sup>3</sup>	1800,00		
2.4	Kryssinger og langsføringer				
2.4.0	Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av alle kabler og eksisterende ledninger. Entreprenøren plikter å gjøre seg godt kjent med eksisterende anlegg før graving starter. Kryssing og nærføring av kabler skal godkjennes av Tensio og Telenor. Plan må utarbeides og oversendes i dialog med kommunen.  Sikkerhetskurs "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler" skal være gjennomført for alle arbeidere som utfører grøftearbeider.  Poster brukes i samråd med byggeleder. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.  Rør med innbyrdes avstand inntil 0,5 meter regnes som 1 stk. kryssing.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-31
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.4.1</b>	<b>FD8.52199A</b> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> Nytt veg-, fortau-, VA- og kabelanlegg. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker. <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kommunale VA-ledning som skal utgå <i>Kryssingens lengde:</i> lht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i>	stk	22		
<b>2.4.2</b>	<b>FD8.52122A</b> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b> <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Nytt veg-, fortau-, VA- og kabelanlegg. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker. <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> lht. underposter <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-ledninger, 1 til 3 ledninger i felles grøft.				
	c) Utførelse Kryssingen utføres i henhold til kabeletatens anvisninger. Dette omfatter bl.a. av-dekking av kablene med håndgraving, oppstøtting av kablelen(e) over grøfta mens kryssingen pågår, forsiktig gjenfylling av grøfta og sidefylling/beskyttelse-lag av kablelen(e). Som fundament for kablene, samt sidefylling/beskyttelseslag for kablelen(e) benyttes det pukk 4-8 mm.				
	x) Mengderegler Kabler med innbyrdes avstand mindre enn 0,5 meter regnes som 1 kryssing				
<b>2.4.3.1</b>	Gjelder kryssing av el-kabler.	stk	19		
<b>2.4.3.2</b>	Gjelder kryssing av tele-/fiberkabel.	stk	24		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 2-32
Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.4.4	<p><b>FD8.522999A</b>  <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b>  Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kommunale VA-ledninger i/ langs veg  <b>Type langsføring:</b> VA-ledninger  <i>Lokalisering:</i> Gjelder kostnader som følge av langsføring med eksisterende VA i/langs Kvislabakkvegen.  <i>Formål:</i> Grøft for nytt kommunalt VA-anlegg  <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kommunale VA-ledninger  <i>Langsføringens lengde:</i> Iht. underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder langsføring for graving av grøft for nytt ledningsanlegg og utgravning av masser for etablering av oppgradert veg- og fortausanlegg. Alle arbeider som følge av langsføring, både av VA-ledningsgruppe og separate VA-ledninger skal medtas. Langsføringen prises inn som en total kostnad for langsføring, og eksisterende VA-ledninger i ulike grøfter og med avstand på 5-10 meter, skal prises i samme post.</p> <p>x) Mengderegler  Prises etter antall meter med langsføring av eksisterende VA.</p>	m	300,00		
2.4.5	<p><b>FD8.522221A</b>  <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b>  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg  <b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft  <i>Lokalisering:</i> Gjelder kostnader som følge av langsføring med eksisterende kabler i/langs Kvislabakkvegen.  <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger  <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter  <i>Langsføringens lengde:</i> Iht. underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer alle arbeider for langsføring med kabel- og kabelgrupper med inntil 5 kabler. Posten inkluderer også lengder der det er flere kabelgrupper parallelt i vegen. Eksempelvis der det er kabelgrupper på begge sider av vegen. Kompletter arbeider med langsføring av kabler- og kabelgrupper skal medtas i posten.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 2-33

## Kapittel: 2 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.4.6.1	Gjelder el-kabler.	m	275,00		
2.4.6.2	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	310,00		
2.4.7	<b>FD8.52221A</b> <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b> <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg <b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft <b>Lokalisering:</b> Langs hele entreprisområdet for Kvislabakken VVA. <b>Formål:</b> Grave- og grøftarbeider for nytt veg og fortausanlegg og for nye VA-ledninger. <b>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</b> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker. <b>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</b> Ihht. underposter <b>Langsføringens lengde:</b> Ihht. underposter <b>Andre krav:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid for flytting av kabler i forbindelse med grave- og grøftarbeider..</li> <li>c) Utførelse Flytting og etablering av ny kabelgrøft skal utføres ihht. kabeletatens anvisning/ krav. Ved etablering i grøfteside til ny va-trase skal kabler plasseres slik at fremtidig tilgang til va-ledninger skal kunne utføres uten at kabler må flyttes</li> <li>x) Mengderegler Posten avregnes etter løpemeter. Posten brukes i samråd med byggeleder.</li> </ul>				
2.4.7.1	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	50,00		
2.4.7.2	Gjelder el-kabler.	m	50,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-1
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3</b>	LEDNINGSARBEIDER				
<b>3.0</b>	<p><b>ORIENTERING.</b></p> <p><b>Etterfølgende beskrivelse av rør gjelder for hele entreprisen.</b></p> <p>kapittelet gjelder levering og legging av ledninger, samt levering, nedsetting og montering av kummer. Tilknytting til eks. kummer/ ledninger skal inkluderes. Alle rør, rørdeler og kummer skal leveres av entreprenør. Entreprenør skal i oppgi fabrikat og type for alt tilbudt materiell.</p> <p>Kapittelet skal inkludere alt nødvendig materiell for å kunne levere et komplett anlegg.</p> <p><b>RØRLEGGING</b></p> <p>Rørleggerarbeider skal utføres etter kommunens sanitæreglement, leverandørens leggeanvisning, NS3420 og øvrige gjeldende standarder, samt krav i NKF og Norvars VA/Miljøblad.</p> <p>Rørprodusentens leggeanvisning skal følges. Denne skal alltid finnes på anlegget. Utførelsen skal tilfredstille kravene i NS-EN 1610, 1 utgave, samt NS 3420, 1 utgave 2018.</p> <p>Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang.</p> <p>Det skal benyttes pakninger mellom alle kumdeler. Kummene skal være T-merket</p> <p>Alle rør som avsluttes/terses skal innmåles og merkes med en plank som stikker ca. 1m opp over bakken.</p> <p>Alle kummer og rør skal overleveres oppspylt og rengjort.</p> <p>Alt materiell som leveres til anlegget skal være egnet for bruk til hhv. drikkevann og kommunalt avløpsvann.</p> <p><b>PRISGRUNNLAG</b></p> <p>Enhetsprisene skal inkludere følgende:</p> <p>1) Alle rør og rørdeler skal prises med faste inn-lagte, ikke uttagbare pakninger.</p> <p>2) Nødvendige terser, bend, løpemuffer og dimensjonsoverganger skal inngå i enhetsprisene. Grenrør prises spesielt.</p> <p>3) Generell hefte for arbeid med eksisterende ledninger, vurdering av høyder på eksist. anlegg som skal være i drift, skal inngå i enhetsprisene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 3-2
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1	<p>4) Avregning etter teoretiske mengder</p> <p><b>PE-LEDNINGER - ELEKTROMUFFER</b></p> <p><b>Presisering ved bruk av elektromuffer.</b></p> <p>Rør og rørdeler som skal sveises skal være tørre og rene. Det skal alltid skrapes utvendig på rør eller rørdeler for å fjerne oksidert sjikt. Det anbefales bruk av roterende skrapeverktøy som er konstruert for dette. Det skal aldri brukes pussepapir, pussefille, vinkelsliper eller annet pusseverktøy.</p> <p>Rør og rørdeler skal alltid spennes fast med egnet utstyr før sveising med elektromuffer starter slik at bevegelse ikke skjer. det anbefales at verktøy som er konstruert for oppspenning av PE-rør og rørdeler benyttes. Oppspenningsverktøyet skal ikke fjernes før kjøletiden er over. Dette for å sikre at sveisesonen blir liggende i ro i kjøletiden.</p>				
3.2	<p><b>PE-LEDNINGER</b></p> <p><b>Generelt</b> Poster for PE-ledning inkluderer sveising. Mengder er veiledende og det må forutsettes noe endring.</p> <p>Oppgitt lengde på ledning <u>må</u> kontrolleres og korrigeres når endelig trase er lagt og antall meter ledninger er avklart. Dette gjelder også avløpsledninger i PVC.</p> <p><b>Rør</b> Trykkrør og rørdeler produseres etter NS-EN 12201, del 2-3. Ved bruk av PE rør gjelder følgende krav til rørmaterialet: Det skal hvis annet ikke er beskrevet benyttes materialkvalitet PE 100 RC med SDR-verdi 11. (Tilsvare PN 12,5 med sikkerhetskoeffisient 1,6). Rør trykkprøves som PN 10.</p> <p><b>Rørdeler</b> Det skal benyttes sprøytstøpte bend. Segmentbend skal ikke benyttes for trykkrør.</p> <p><b>Fargekode</b> Vannledning leveres med gjennomfarget sort farge med blå stripe.</p> <p><b>Merking</b> Rør merkes som angitt i VA- Miljøblad nr.11: Standardens nr, produsentnavn/varemerke, materiale, nominell utv. diameter, nominelt trykk, produksjonsopplysninger/dato, SDR-verdi, sikkerhets-/dimensjoneringskoeffisient C. Ved tilkopling av stikkledninger til PE rør skal det benyttes elektrosveisedeler, PE anboringsklave/- sadel.</p> <p><b>Sveising av PE-rør</b> Entreprenøren skal opprette sveiseplass ved</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-3
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>utleggingsplass. Det skal innkalkuleres evt. bygging av lettskur for installasjon av sveiserigg, samt evt. rampe for montering av belastningslodd og uttrekking av ledning.</p> <p>Sveising/skjøting av ledning ved speilsveising skal utføres i overensstemmelse med rørprodusentens anvisning og DS/INF 70-2.</p> <p>Ev entuelle elektromuffer skal ha samme SDR verdi som PE røret. Det skal benyttes samme rørkvalitet og leverandør for elektromuffe som før røret. Sveising ved bruk av el-muffer skal utføres iht. leverandørens anvisninger.</p> <p>For sveisearbeidene kreves at det føres journal med nøyaktig angivelse av trykk, temperatur og tid for hver sveis. Trykk og temperatur loggføres ikke ved bruk av el-muffer. Journalen skal legges frem for byggherren for godkjenning før legging.</p> <p><i>Sertifisering sveisere.</i> Sveisere skal gyldig sertifikat for den aktuelle sveisemetoden og det aktuelle dimensjonsområde utstedt av Nemko eller tilsvarende.</p> <p>Sertifikat for angitt sveisemetode og valgte ledningsdimensjoner for anlegget skal fremlegges før kontrakt skrives.</p> <p><i>Sveiserens egenkontroll v/ speilsveising</i> Sveisearbeidet skal være gjenstand for visuell kontroll i henhold til DS/INF 70-3.</p> <p><i>Merking og dokumentasjon v/ speilsveising</i> Alle sveiser skal merkes slik at det er mulig å identifisere sveiseren. Merking kan utføres i henhold til DS/INF 70-4.</p> <p>Dokumentasjon av det utførte arbeidet består i utfyllelse av sveiseprotokoll etter DS/INF 70-4. Sveisemaskin skal tilfresstille kravene i DS/INF 70-6.</p> <p>Byggherren vil foreta visuell stikkprøvekontroll, og kan om nødvendig kreve prosedyresveising og prøving i henhold til DS/INF 70-5 for å teste sveiser og sveiseutstyr. Utgifter til eventuell destruktiv prøving vil bli dekket av byggherren. Sveisearbeidet skal utføres under telt og rørendene skal tildekkes for å redusere avkjølingen. Under sveisearbeidet skal temperaturen være høyere enn -10 grader C.</p> <p>Sveiseparametre skal bestemmes av rørlleverandøren. Dersom det spesifiseres parametre utenom de grenseverdier som er angitt i DS/INF 70-2, skal dette dokumenteres spesielt.</p> <p>Sveiseprotokollen skal vedlegges anleggsrapporten.</p> <p><i>Krav til rørbøyninger:</i></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-4
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1	Under arbeidene skal minste bøyeradius ikke underskride ledningsprodusentens krav eller 40 x Dy. For permanent montert ledning skal denne radien ikke underskride 60 x Dy.				
3.1.0	Vannledning				
3.1.1	<p>Etterfølgende poster Inkluderer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplette rørarbeider med levering og montering av komplett sammenskjøtt rør.</li> <li>- Tilknytning til kummer og eksist. ledninger skal medtas.</li> <li>- Alle tilknytninger for nye private stikkledninger i nye vannkummer og med tilknytning til eksisterende private stikkledninger på private eiendommer skal medtas.</li> </ul> <p>Poster for PE-ledning inkluderer sveising.</p> <p>Fabrikat: _____</p> <p><b>UM1.12111991100A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE100 RC  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <b>Lokalisering:</b> Ny vannledning i VA-grøft lagt i oppgradert adkomstveg Kvislabakkvegen.  <b>Ledningsstrek:</b> -  <b>Nominell diameter:</b> 110 mm  <b>SDR-verdi:</b> SDR11  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10 bar  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.</p> <p>x) Mengderegler  Antall meter skal kontrolleres før bestilling av ledning.</p>	mm	265,00		
3.1.1.1	Levering (komplett sammenskjøtt), komplett	m	265,00		
3.1.1.2	Montering, komplett	m	265,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-5
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.1.2</b>	<b>UM1.12111991199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE100 RC <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Trykkrør på kveil <i>Lokalisering:</i> Nye stikkledninger for vann i VA-grøft lagt i oppgradert adkomstveg Kvislabakkvegen. <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter:</i> 32 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Posten gjelder alt av arbeider med legging av nye stikkledninger fra manifold i vannkummer til 2,0 meter inne på hver enkelt eiendom.                Stikkledninger legges iht. abonnementsvilkårene i kommunen (pkt. 3.3.2)</li> <li>x) Mengderegler                Antall meter skal kontrolleres før bestilling av ledning.</li> </ul>	m	620,00		
<b>3.1.2.1</b>	Levering (komplett sammenskjøtt), komplett	m	620,00		
<b>3.1.2.2</b>	Montering, komplett	m	620,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-6
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.3	<p><b>UM1.121499199321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Elektromuffe  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE100-RC  <b>Materiale rørrel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraseer  <i>Nominell diameter:</i> 110  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> -  <i>SDR-verdi:</i> SDR11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> -  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> -            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder levering og montering av elektromuffer for tilpasning av rørledning mot kum.  <b>Gjelder ikke for elektromuffer i ledningsgrøft generelt og ikke for deler som er vist på kumtegning.</b>            Elektromuffer for DN110 PE100RC SDR11.</p> <p>x) Mengderegler            Posten benyttes ved behov og kun etter avtale med byggeleder. Mengde reguleres.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-7
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.4	<p><b>UM1.121411199321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>  Rund sum  <b>Rørrel:</b> Bend  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE100-RC  <b>Materiale rørrel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <b>Lokalisering:</b> Alle ledningstraseer  <b>Nominell diameter:</b> 110  <b>Nominelt trykk for flensforbindelser:</b> -  <b>SDR-verdi:</b> SDR11  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> -  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> -  Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  PE-bend for DN110 PE100RC SDR11.  Gjelder levering og montering av bend for tilpasning av rørledning mot kum.  <b>Gjelder ikke for bend i ledningsgrøft generelt og ikke for deler som er vist på kumtegning.</b>  .</p> <p>x) Mengderegler  Posten benyttes ved behov og kun etter avtale med byggeleder. Mengde reguleres etter tilpasning fra entreprenør.</p>	RS			
3.1.5	<p><b>UM1.18222A</b>  <b>FRAKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING</b>  Antall</p> <p><b>Metode:</b> Kapping og innskjøting av nytt rør  <b>Lokalisering:</b> Gjelder kapping av eksisterende stikkledninger vann i entreprisområdet Kvislabakkvegen før eksisterende hovedledning skal utblokkes.  <b>Materialtype hovedledning/stikkledning:</b> Antas plastrør  <b>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</b> 32mm  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> -  Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Eksisterende stikkledninger skal frakobles eksisterende hovedledning. Under anleggsperioden skal eksisterende stikkledninger forsynes av en midlertidig vannledning lagt langs gate. Stikkledninger forsyner boligfer frem til anleggsarbeider for VA-anlegg er avsluttet.</p> <p>Eksisterend stikkledninger skal tilknyttes nye utlagte stikkledninger fra manifold i nye vannkummer etter at eksisterende hovedvannledning er utblokket.</p>	stk	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-8
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.6	<p><b>UM1.1814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> Gjelder tilkobling av ny vannledning til eksisterende vannkummer i entrepriseområdet for VA-anlegg.  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> DN110 PVC  <i>Materialtype ny rørledning:</i> DN110 PE  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 110 / 110  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> -  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder komplette arbeider med tilknytning på eksisterende vannkum i utgravd byggegrop. Posten priser tilkobling av ny DN110 vannledning til eksisterende kum og i særlig ende av Kvislabakkvegen iht. tegning H101 og H102 i anbusgrunnlaget.</p> <p>For tilknytning av nye rør på nye vannkummer er dette medtatt og priset i egne poster for nye vannledninger.</p>	stk	1		
3.2	Avløpsledning				
3.2.0	<p>Gjelder levering og legging av nye avløpsledninger for spillvann og overvann.            Inkluderer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levering/montering av alle bend og overganger.</li> <li>- Levering og montering av komplett sammenskjøtt rør.</li> <li>- Tilknytning til eksist. kommunale ledninger og kummer</li> <li>- Tilknytning på eksisterende private stikkledninger</li> <li>- Tilknytning for nye private stikkledninger på nye kommunale spillvanns- og overvannsledninger i nytt VA-anlegg.</li> </ul> <p>Mengder reguleres.</p> <p>Både spillvannsrør og overvannsrør leveres som PVC SN8.</p> <p>Fabrikat: _____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-9
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.2.1</b>	<b>UM1.2211122211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Gjelder legging av ny overvannsledning i felles VA-grøft i Kvislabakkvegen. <b>Ledningsstrekk:</b> - <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> DN250 <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8. <b>Farge:</b> Sort <b>Relativ deformasjon:</b> - <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. .				
<b>3.2.1.1</b>	Levering, komplett	m	250,00		
<b>3.2.1.3</b>	Montering, komplett	m	250,00		
<b>3.2.2</b>	<b>UM1.2211122211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Gjelder legging av ny overvannsledning fra vannkummer (drenering) og fra sluk og sandfangkummer med tilknytning på nytt overvannsanlegg i Kvislabakkvegen. <b>Ledningsstrekk:</b> - <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> 160 <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8. <b>Farge:</b> Sort <b>Relativ deformasjon:</b> - <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. .				
<b>3.2.2.1</b>	Levering, komplett	m	65,00		
<b>3.2.2.3</b>	Montering, komplett	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 3-10
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.2.3</b>	<b>UM1.221112211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Gjelder legging av ny spillvannsledning i felles VA-grøft i Kvislabakkvegen. <b>Ledningsstrekk:</b> - <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> DN160 <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8. <b>Farge:</b> Brun. <b>Relativ deformasjon:</b> - <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. .				
<b>3.2.3.1</b>	Levering, komplett	m	280,00		
<b>3.2.3.3</b>	Montering, komplett	m	280,00		
<b>3.2.4</b>	<b>UM1.2211122211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Gjelder legging av nye private stikkledninger overvannsledninger i grøft for private stikkledninger lagt minimum 2,0 meter inne på privat eiendom. <b>Ledningsstrekk:</b> - <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> DN110 <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8. <b>Farge:</b> Sort <b>Relativ deformasjon:</b> - <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Stikkledninger legges iht. abonnementsvilkårene i kommunen (pkt. 3.3.2) .				
<b>3.2.4.1</b>	Levering, komplett	m	175,00		
<b>3.2.4.3</b>	Montering, komplett	m	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-11
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.5	<b>UM1.2211112211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Gjelder legging av nye private stikkledninger spillvannsledninger i grøft for private stikkledninger lagt minimum 2,0 meter inne på privat eiendom.. <b>Ledningsstrekk:</b> - <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> DN110 <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8. <b>Farge:</b> Sort <b>Relativ deformasjon:</b> - <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. .				
3.2.5.1	Levering, komplett	m	175,00		
3.2.5.3	Montering, komplett	m	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-12
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.3</b>	Vann- og avløpskummer				
<b>3.3.0</b>	<p>Det skal plasseres kummer som vist på plan-/profiltegninger H102 og monteres i hht. vedlagte tegning.</p> <p>Følgende skal være inkludert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammenkobling og tilpasning til rørledninger</li> <li>- Levering og legging av drenerør/overvannsledning fra vannkum i utlagt grøft, inkl. ekstra utgraving i grøft med fundament og omfyllingsmasse (øvrige leveranser er medtatt i eget kapittel).</li> <li>- Montering, komplett</li> <li>- leveranse og utlegging av fundament for armatur, pukk 16 - 22 mm, tykkelse 200 mm</li> <li>- gjenfylling rundt armatur medtas.</li> </ul> <p>Leveranse nedgravde løsning.</p> <p>Generelt skal kummene bestå av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kumringer</li> <li>- Justeringsring i plast. Maks 20 cm</li> <li>- Armatur i hht. kumtegning.( egen post)</li> <li>- Flytende ramme i veg.</li> <li>- Kjørestørke lokk av seigjern, 40 MP, Ø650. Ikke låsbart, tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende.</li> </ul> <p><b>Høyde over kjegle skal ikke overstige 40 cm. Hvis nødvendig skal det settes inn kumringer for å få høyden mindre enn 40 cm.</b></p> <p><b>ARMATUR</b></p> <p>Armatur levert av entreprenør</p> <p>Deler skal være produsert etter NS-EN 545.</p> <p>Armatur og øvrig materiell i støpejern skal være korrosjonsbeskyttet med min. 0,25 mm varmpåført epoxy eller tilsv. og skal leveres boltefritt og godkjent for nedgraving.</p> <p><b>Armatur, boltefritt og godkjent for nedgraving.</b></p> <p>Fabrikat: _____</p> <p><b>Lufteventil skal være av type Type Barak eller tilsvarende.</b></p> <p>Fabrikat: _____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-13
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.3.4</b>	<b>UP1.1111422A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b> Antall <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 1600 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Gjelder nye vannkummer VK1 og VK2 i entrepriserområde Kvislabakkvegen. <i>Utførelse:</i> iht. kumtegninger <i>Kumhøyde:</i> iht. kumtegninger <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumtegninger <i>Muffetype:</i> iht. kumtegninger <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.  x) Mengderegler Gjelder VK1 og VK2. Armatyr iht kumtegning. Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Pris oppgis for hver enkelt kum iht. underpost. Enhet endret fra stk til RS	stk	2		
<b>3.3.4.1</b>	Nedsetting og montering. Komplet. Antall	stk	2		
<b>3.3.4.2</b>	Levering av kumringer/justeringsringer Ø1600 mm med tilbehør. Høyde min 0,3 m. Antall	stk	2		
<b>3.3.4.3</b>	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Antall	stk	2		
<b>3.3.4.4</b>	Leveranse av armatur iht. kumtegning.  Fabrikat: _____ Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-14
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.5	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiаметer:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> Gjelder nye spillvannskummer iht, VA-plantegning H101 og plan- og profiltegning VA H102 i oppgradert veg- og fortausanlegg.  <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegninger - Normtegning Stjørdal kommune  <i>Kumhøyde:</i> Se lendeprofil, tegning H102.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se plantegning H101 for dimensjoner inn- og ut av avløpskum.  <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegninger  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht. normtegning.  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Prisen gjelder komplett arbeider med levering, nedsetting og montering av nye spillvannskummer inkl. nødvendige tilknytninger av nye og eksisterende spillvannsledninger. Entreprenøren må selv tilpasse bunnseksjon etter plantegning for å tilpasse hvilke avløpskummer som skal ha rettløp og hvilke som skal ha stikkledninger tilknyttet et en bunnseksjon med Y-løp.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-15
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.6	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiаметer:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> Gjelder nye overvannskummer iht, VA-plantegning H101 og plan- og profiltegning VA H102 i oppgradert veg- og fortausanlegg.  <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegninger - Normtegning Stjørdal kommune  <i>Kumhøyde:</i> Se lendeprofil, tegning H102.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se plantegning H101 for dimensjoner inn- og ut av avløpskum.  <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegninger  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht. normtegning.  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Prisen gjelder komplett arbeider med levering, nedsetting og montering av nye overvannskummer inkl. nødvendige tilknytninger av nye og eksisterende overvannsledninger. Entreprenøren må selv tilpasse bunnseksjon etter plantegning for å tilpasse hvilke avløpskummer som skal ha rettløp og hvilke som skal ha stikkledninger tilknyttet et en bunnseksjon med Y-løp.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-16
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.7	<p><b>UP1.1131117A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp  <i>Lokalisering:</i> Gjelder utskiftning av eksisterende overvannskummer 4886 og 2577.  <i>Utførelse:</i> lht. kumtegninger - Normtegnning Stjørdal kommune  <i>Kumhøyde:</i> Se lendeprofil, tegning H102.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se plantegning H101 for dimensjoner inn- og ut av avløpskum.  <i>Muffetype:</i> lht. kumtegninger  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> lht. normtegnning.  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Prisen gjelder komplett arbeider med levering, nedsetting og montering av nye overvannskummer inkl. nødvendige tilknytninger av nye og eksisterende overvannsledninger. Entreprenøren må selv tilpasse bunnseksjon etter plantegning for å tilpasse hvilke avløpskummer som skal ha rettløp og hvilke som skal ha stikkledninger tilknyttet et en bunnseksjon med Y-løp.</p>	stk	2		
3.4	Diverse				
3.4.1	<p><b>SB5.214991126A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN</b>            Antall  <b>Rørledningsdel:</b> VA-ledninger  <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS), plater  <b>Tykkelse:</b> 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS  <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Inntil 160 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Isolering av rørledninger med plater av ekstrudert polystyren.</p> <p>c) Utførelse            Platene legges på avrettet underlag.            Bredde 1200 mm</p> <p>x) Mengderegler            Reguleres etter faktiske medgåtte mengder.            Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.  <b>Enhhet endret fra stk til m.</b></p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 3-17
Kapittel: 3 LEDNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.2	<b>UP8.2213A</b> <b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b> Antall <b>Fundamentering/innfesting:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Gjelder stolper plassert for 2 nye vannkummer iht. tegning H101 i entrepriseområdet Kvislabakken VVA. <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Materiale:</i> Se under <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kumanvisere (skilt) for nye VA-kummer.  c) Utførelse Kumanvisere skal preges, og monteres på 60 mm stålrør som monteres i prefabrikert fundament m/ klemring Monteres iht. tegning, etter avtale med byggeleder. Dersom det er hensiktsmessig kan kumanvisere monteres på gatelysmast.  x) Mengderegler Det skal leveres anvisere, stolper, klammer og fundament. Kommunale skilt: BK: 2 stk Stolper: 2 stk., høyde 1,5 m Posten gjelder levering og montering av fundament, stolper og anvisere. Komplett.	stk	2		
3.4.4	<b>UM8.120A</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Metode:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon rørledning:</i> - <i>Dimensjoner forankring:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Forankring skal benyttes ved behov og anvendes i samråd med byggeleder. Forankring skal for øvrig være i samsvar med tegning "Forankring av trykkledning". Forankring for DN110 PE100 RC SDR11  x) Mengderegler Benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 3 LEDNINGSARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 4-1
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	VEGARBEIDER				
4.1	<p><b>UM1.3114111110A</b>  <b>UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Gjelder ny drensledning lagt i lukket drensgrøft iht. tegning F101 i anbudsgrunnlaget. Plasseres på begge sider av oppgradert veganlegg langs hele Kvislabakkvegen.  <i>Ledningsstrek:</i> Langs hele oppgraderte Kvislabakkvegen  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart.  <i>Relativ deformasjon:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Perforert dobbeltvegget PP-drensrør legges med filtermasser 8-16mm rundt rør. Alle tilkoblinger til nye sandfangkummer skal medtas i denne posten. Drensledning tilknyttes nye sandfangkummer lagt langs Kvislabakkvegen.</p> <p>For drensledning lagt på side med hjelpesluk, skal drensrør tilknyttes overvannsrør fra hjelpesluk som tilknyttes sandfangkum før det slippes ut på nytt kommunalt ledningsnett.</p>	m	600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-2
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2	<b>FF1.2323A</b> <b>AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER</b> Areal <b>Overflate:</b> Traubunn <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 20 mm <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Traubunn i veg- og fortaustraseen i entrepriseområdet for Kvislabakkvegen VVA. <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke utført grunnundersøkelser for prosjektet. Området er i følge geoteknikker vurdert ut fra nærliggende rapporter og undersøkelser til å være løsmasser (vegmasser) over antatt bløt leire i området.  Ved underbygning med dårligere bæreevne enn angitt ovenfor må tykkelsen på forstrekningslaget økes i samråd med byggherre og byggeleder.	m <sup>2</sup>	3300,00		
4.3	<b>GU6.13</b> <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Separasjonslag av traubunn utlagt i veg- og fortaustraseen i entrepriseområdet for Kvislabakkvegen VVA. <i>Anvendelse:</i> Veg og fortau <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	4000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-3
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4	<b>FF1.332923A</b> <b>AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER</b> Areal <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Underlag:</b> Fiberduk på avrettet planum. <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 20 mm <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Forsterkningslag for kjørebane og fortau i entreprisområde Kvislabakkvegen. <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker. <i>Midlere tykkelse:</i> 600 mm. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tykkelsen på forsterkningslaget i ytterkant fortau/skulder tilpasses slik at nytt veg- og fortausanlegg får en god overgang mot naboeiendommer.</p> <p>Ved underbygninger med dårlige bæreevne enn det som angitt fra geoteknikker må tykkelsen på forsterkningslaget økes i samråd med byggherren.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes etter m3 forsterkningslag.</p>	m <sup>3</sup>	1950,00		
4.5	<b>FF1.316412A</b> <b>AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER</b> Areal <b>Type masser/sortering:</b> 0/32 <b>Underlag:</b> Forsterkningslag <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 10 mm <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder nytt bærelag i veg- og fortausanlegg i entreprisområde Kvislabakkvegen. <i>Masser i underlaget:</i> Pukk / grus (forsterkningslag) <i>Midlere tykkelse:</i> 150 mm. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tykkelsen på bærelaget i ytterkant fortau/skulder tilpasses slik at nytt veg- og fortausanlegg får en god overgang mot naboeiendommer.</p> <p>Ved underbygninger med dårlige bæreevne enn det som angitt fra geoteknikker må tykkelsen på forsterkningslaget økes i samråd med byggherren.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes etter m3 bærelag.</p>	m <sup>3</sup>	480,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-4
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.6	<b>JH2.11115223A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 300 – 1500 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder nytt bindlag for nytt veganlegg i entrepriseområde Kvislabakkvegen. <i>Bindemiddel:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Steinkvalitet:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Asfaltdekke legges i to lag. 4 cm bindlag (Agb11) og 4 cm slitelag (Ska11). Slitelag prises i neste post.	m <sup>2</sup>	2200,00		
4.7	<b>JH2.11115123A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 300 – 1500 <b>Tykkelse:</b> 40 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder nytt slitelag for nytt veganlegg i entrepriseområde Kvislabakkvegen. <i>Bindemiddel:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Steinkvalitet:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Asfaltdekke legges i to lag. 4 cm bindlag (Agb11) og 4 cm slitelag (Ska11). Bindlag er priset i forrige post.	m <sup>2</sup>	2200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-5
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.8	<b>JH2.11915221A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Fortau <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT 300 – 1500 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder nytt bindlag for nytt fortau i entrepriseområde Kvislabakkvegen. <i>Bindemiddel:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Steinkvalitet:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Asfaltdekke legges i to lag. 3 cm bindlag (Agb11) og 3 cm slitelag (Ska11). Slitelag prises i neste post.	m <sup>2</sup>	2200,00		
4.9	<b>JH2.11115121A</b> <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Veg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Slitelag <b>Belastning:</b> ÅDT 300 – 1500 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder nytt slitelag for nytt fortausanlegg i entrepriseområde Kvislabakkvegen. <i>Bindemiddel:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Steinkvalitet:</i> Handelsvare iht. Statens vegvesens håndbøker <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Asfaltdekke legges i to lag. 3 cm bindlag (Agb11) og 3 cm slitelag (Ska11). Bindlag er priset i forrige post.	m <sup>2</sup>	2200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 4-6

## Kapittel: 4 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.10	<b>ZB3.1212A</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder saging av eksisterende asfaltdekke mot ny adkomstveg og annet asfaltareal langs trase som skal oppgraderes. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Liming av asfalt skal inkluderes i prisen.	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-7
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.11	<p><b>UP3.13A</b>  <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b>            Antall  <b>Diameter:</b> DN 1000  <i>Lokalisering:</i> Gjelder nye sandfangkummer i entrepriseområde for nytt veg- og fortausanlegg i Kvislabakkvegen.  <i>Utførelse:</i> Utførelse iht. Stjørdal kommunes normtegning vedlagt i anbudsgrunnlaget.  <i>Sandvolum:</i> 1,0 meter dybde for sandfang.  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 meter.  <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Iht. gjeldende normtegning.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Gravearbeider.</u>            Det skal etableres en byggegrop, tilsvarende beskrivelse for byggegrop under kap. 2 - Grøftarbeider.            Sandfangkum monteres på 150 mm fundament av pukk 8-16mm Fk.            Levering og utlegging av ikke-telefarlige omfyllingsmasser (4-63mm Fk) rundt kum, samt utkiling mot planum.            OK sluk skal ligge 30mm under teoretiske høyde for kjørebane for å sikre tilstrekkelig fall mot sandfang.</p> <p><u>Kumleveranse.</u>            Posten omfatter alt arbeid og materiell for komplett levering og montering av ny sandfangkum i grøft inklusive kjerneboret gjennomføring med combipakning eller tilsvarende for drensledning og ledninger fra hjelpesluk til nye sandfangkummer.</p> <p>Kumtopp iht. normtegning med maks byggehøyde 40 cm inkl. justeringsring.            Støttering for justeringsring.            Justeringsring av plast for tilpassning av kumtopp til ferdig terreng/veg.            DN 650 flytende kumramme medtas.            Dn 650 Kjøresterkt sluklokk skal medtas.</p> <p>Utløp fra sandfangkum (se egen post), skal etableres maks 1,5 meter fra veghøyde. Dette skal sikre at overvannsledning fra sandfangkummer legges med godt fall (minimum 15%) mot kommunalt ledningsnett som har under preakseptert fall. Dette skal bidra til å gi noe vannføring i overvannsrøret.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-8
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.12	<p><b>UP3.51A</b> <b>HJELPESLUK</b> Antall <b>Diameter:</b> DN 630 <i>Lokalisering:</i> Gjelder nye hjelpesluk i entrepriserområde for nytt veg- og fortausanlegg i Kvislabakkvegen. <i>Utførelse:</i> Utførelse iht. Stjørdal kommunes normtegnning vedlagt i anbudsgrunnlaget. <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> Iht gjeldende normtegnning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OK sluk skal ligge minimum 30 mm under teoretisk høyde for kjørebane.</p>	stk	5		
4.13	<p><b>UM1.2211122211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder legging av nye overvannsledninger fra nye sandfangkummer og sluk lagt langs kantsteinslinje i nytt veg- og fortausanlegg. <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8. <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter for ledningsarbeider og avløpsledninger skal inkluderes.</p> <p>Rørøpstikk omfylles med beskyttelseslag på minimum 200mm 4-63mm Fk i sonen med forsterkningslag. Stedlige masser rundt røret kontrolleres i underkant av nytt planum. Hvis det er telefarlige masser rundt røret varsles byggherre/byggeleder om eventuell masseutskiftning i frostsone. Rørtilknytning til ny sandfangkum omfylles iht. kommunens normtegnning.</p> <p>Ny overvannsledning skal legges med minimum 15% fall for å sikre å bedre avrenning mot nytt kommunalt ledningsnett. Kommunalt ledningsnett er lagt under preaksepterte krav til fall, og stikkledninger og overvann fra sandfangkummer må derfor legges med høyt fall for å sikre noe avrenning på kommunalt overvannsnett.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 4-9
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.14	<p><b>KD2.21443A</b>  <b>KANT AV NATURSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Rett  <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 1 (H1)  <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 1 (D1)  <b>Settelag:</b> Betong  <i>Lokalisering:</i> Gjelder kantstein lagt langs ny vegkant i entrepriseområde for Kvislabakkvegen. Se egen kantsteinsplan i anbudsgrunnlaget.  <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag av pukk 0/32 mm.  <i>Bergart:</i> Granitt.  <i>Materialspesifikasjon:</i> Faskantstein 12 x 25 cm / fas 2 x 2 cm, farge grå.  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Grovhugget grad iht.  <i>Tverrsnittsfom:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Vishøyde:</i> Normalvis 13 cm, 2 cm i avkjørsler til eiendommer. Plassering av eksisterende avkjørsler til eiendommer oppretholdes og plasseres iht. kantsteinsplan i anbudsgrunnlaget.  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> -  <i>Linjeføring:</i> Iht. kantsteinsplan.  <i>Tilsluttende belegg:</i> Agb11.  <i>Fuger:</i> Knas.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett satt kantstein på jordfuktig betong og med armert baktstøp (2 stk. 8 mm kamstål lagt i baktstøp med teoretisk forbruk 1 m3 pr. 30 meter)</p> <p>Omfatter kantstein satt med normalvis og nedsenket stein for overfart mot avkjørsler.  Omfatter kantstein satt både i rettlinj og kurver, inklusive overgangssteiner.</p> <p>b) Materialer  Kantstein settes på jordfuktig betong.  Betongkvalitet baktstøp B20.</p> <p>c) Utførelse  Baktstøp trekkes opp til minimum 10 cm fra topp kantstein.</p>	m	640,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-10
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.15	<b>KB2.21132A</b> <b>VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Lagtykkelse:</b> 20 cm <i>Lokalisering:</i> Gjelder grasplen langs ny adkomstveg på begge siden av veg- og fortausanlegget. Grasplen etableres inn mot skulderkant veg. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag 10 cm harpet sand 0-8. Tilsåes med kløver som grasbakke.	m <sup>2</sup>	640,00		
4.16	<b>JK7.12</b> <b>FJERNING AV OPPMERKING – ANTALL</b> Antall <b>Type oppmerking:</b> Felt <i>Lokalisering:</i> Gjelder fjerning av eksisterende oppmerking for gangfelt <i>Metode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
4.17	<b>JK2.32221</b> <b>PERMANENT OPPMERKING SYMBOL – ANTALL</b> Antall <b>Utførelse:</b> Maskinell <b>Farge:</b> Hvit <b>Merkemiddel:</b> Maling <i>Lokalisering:</i> Gjelder oppmarking av nytt gangfelt iht. vegplan, tegning C101. <i>Type:</i> Oppmerking for gangfelt <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Dimensjon/utforming:</i> Utformes iht. SVV-håndbøker med 3,0 meter bredde. <i>Tykkelse:</i> 3,0 meter bredde på gangfeltet. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-11
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.19	<p><b><u>Tilpasninger mot adkomstveg til 87/14 og tunell for myke trafikanter</u></b></p> <p>Posten omfatter ombygging og omdisponering av arealet ved tunnelinnslaget nord for Kvislabakkvegen, mot eiendom gnr./bnr. 87/14, i henhold til tegninger og konkurransegrunnlaget. Formålet med tiltaket er å etablere en tydelig avgrensning mellom offentlig gang- og sykkelveg og privat eiendom, samt bedre trafikksikkerheten for myke trafikanter som kommer ut av tunnelen.</p> <p>Eksisterende veg fra nordlig kryss i Kvislabakkvegen og videre mot tunnelen ved eiendom gnr./bnr. 87/14 skal videreføres som gang- og sykkelveg med tillatt adkomst til eiendommen. Eksisterende vegkonstruksjon skal i hovedsak beholdes, og arbeidene omfatter derfor ikke generell oppgradering av vegen utover de tiltak som er vist på tegninger og beskrevet i konkurransegrunnlaget.</p> <p>Eksisterende parkerings- og oppstillingsareal øst for tunnelinnslaget skal fjernes og omdisponeres til grøntareal. Mellom privat gårdsplass og gang- og sykkelvegen skal det etableres åpen grøft med grøntareal samt gabionmur. Tiltakene skal gi en tydelig fysisk avgrensning mellom offentlig gang- og sykkelveg og privat gårdsplass. Innkjøringen til eiendom gnr./bnr. 87/14 skal innsnevres til 4,0 meters bredde. Veggeometrien ved avkjørselen fra det nordlige krysset i Kvislabakkvegen skal utformes slik at kjørende ledes inn til privat eiendom, samtidig som gående og syklende naturlig videreføres fra gang- og sykkelvegen til nytt fortau langs Kvislabakkvegen.</p> <p>Posten er en orienteringspost som beskriver tiltakets omfang og hensikt. De enkelte arbeidene prises i etterfølgende poster. Entreprenøren skal utføre alle nødvendige tilpasninger mellom nye og eksisterende konstruksjoner som er nødvendige for å levere et komplett ferdigstilt anlegg.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 4-12

## Kapittel: 4 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.20	<p><b>ZB7.22A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder eksisterende asfaltdekke mellom gårdsplass for 87/14 og vegarealer på sørsiden av tunnelåpning. <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige skjærings- og terrengarbeider mot eiendom gnr./bnr. 87/14 for å tilpasse nytt grøntareal, grøft og mur mot eksisterende terreng. Eventuelle avslutninger og tilpasninger skal inngå.</p> <p>Posten inkluderer bortkjøring av asfaltmasser til godkjent mottak holdt av entreprenøren.</p> <p>Riving, fresing og tilbakeføring av asfalt i private avkjørsler prises i egen post.</p>	m <sup>2</sup>	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					


Prosjekt:					Side 4-13
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.21	<p><b>FV3.12121A</b>  <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Gjelder graving av grøft utenfor tunnellåpning på østsiden av gårdsplass til eiendom 87/14. Se egen tegning i området. Grøfta skal etableres som en vegggrøft for gang- og sykkelveg for håndtering av overvann. Grøft skal ledes til eksisterende sandfang/sluk ved tunnellåpning.  <i>Formål:</i> Etablere et skille mellom gårdsplass og gang- og sykkelveg for myke trafikanter.  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0,75 meter  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 0,5 meter  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfyllingsmasser opp til planum veg med pukk 16-32mm omsluttet med fiberduk kl.2  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Entreprenøren er ansvarlig for å tilpasse grøfta slik at overvann ledes mot eksisterende avvanningspunkt. Posten inkluderer tilpasning av omkringliggende terreng og vegareal slik at avrenning mot ny åpen grøft ivaretas. Grøft etableres slik at både grøft og terrengmur/gabionmur vest for grøft tilstrebes etablert på kommunal eiendom.</p>	m	15,00		
4.22	<p><b>FF1.315722</b>  <b>AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER</b>            Areal  <b>Type masser/sortering:</b> 0/22  <b>Underlag:</b> Bunn grøft  <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 20 mm  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm  <i>Lokalisering:</i> Gjelder tilføring av masser i åpen vegggrøft før tilsåing.  <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker.  <i>Midlere tykkelse:</i> 0,3  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-14
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.23	<b>KB2.21992</b> <b>VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG</b> Areal <b>Formål:</b> Etablering av åpen veggrøft <b>Lagtykkelse:</b> 20 cm <i>Lokalisering:</i> Gjelder etablering av åpen veggrøft utenfor eksisterende tunellåpning ved eiendom 87/14. Grøntareal skal etableres med naturlig lavbrekk for håndtering av overvann. <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
4.24	<b>FD1.13212A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Gjelder utgravning for etablering av grøntareal på eksisterende gruset område/ oppstillingsplass utenfor tunellåpning og mellom adkomstveg og skråning mot øst. <b>Formål:</b> Etablering av grøntareal. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over antatt bløt leire. Se notat fra geoteknikker. <i>Graverestriksjoner:</i> Graving for etablering av grøntareal. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Dersom gravearbeidene berører eksisterende asfalt skal asfalt reetableres.  Posten gjelder utgravning i nødvendig omfang for å etablere (tilså) et nytt grøntområde.</p>	m <sup>2</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 4-15

Kapittel: 4 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.25	 <b>KB2.21132</b> <b>VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Lagtykkelse:</b> 20 cm <i>Lokalisering:</i> Gjelder for etablering av grøntareal på eksisterende gruset område/oppstillingsplass utenfor tunellåpning og mellom adkomstveg og skråning mot øst. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 4-16
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.26	<b>KB4.51</b> <b>GRASDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Metode:</b> Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Gjelder for etablering av grøntareal på eksisterende gruset område/oppstillingsplass utenfor tunellåpning og mellom adkomstveg og skråning mot øst. <i>Frøblanding:</i> Valgfritt <i>Frømengde per m2:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> lht. gjeldende forskrifter. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
4.27	<b>KM2.42A</b> <b>MUR AV STEINKURVER</b> Areal <b>Type:</b> Tosidig <i>Lokalisering:</i> Gjelder komplette arbeider for etablering av ny gabionmur på ca. 1,0 meter høyde mellom gang-/sykkelveg (adkomstveg) og gårdsplass til eiendom 87/14. <i>Dimensjon steinkurv:</i> 1000 x 500 mm <i>Dimensjon mur:</i> 12 meter lengde, 1 meter høyde og 0,5 meter bredde. <i>Steinmateriale:</i> Fraksjon 100-200mm. <i>Kurvkvallitet:</i> Sveisede gabionkurver <i>Legging/montering:</i> Utføres med ferdig monterte kurver. <i>Mønster:</i> Horisontale kurver på 2meter lengde. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer kompletter arbeider for montering og etablering av ny gabionmur. Dette inkluderer alle arbeider med fundament, drenering, innmåling, sikring etc.</p> <p>Det skal i samme posten også prises inn et sikringsgjerde på toppen av muren.</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 VEGARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 4-17
Kapittel: 4 VEGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.28	<p><b>RP1.24A</b>  <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b>            Antall  <b>Type:</b> Informasjonstavle  <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes på prefabrikkert fundament  <i>Lokalisering:</i> Gjelder komplette arbeider for etablering av nytt skilt fra kryss i nordlig ende av Kvislabakkvegen og inn mot gang- og sykkelveg (adkomstveg mot tunell). Skilt etableres ved innkjøring til gang- og sykkelveg iht. tegning.  <i>Type/materialer:</i> Valgfritt  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Overflatebehandling:</i> -  <i>Toleransekrav:</i> -  <i>Underlag/grunnforhold:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten inkluderer komplette arbeider med nytt vegskilt. Vegskilt skal plasseres og markeres for gang- og sykkelveg, med tillatt innkjøring til boligeiendom 87/14. Komplette arbeider med prefabrikkert fundament under skiltstolpe og etablering og fastmontering av skilt på skiltstolpe skal medtas. Skilt skal etableres iht. gjeldende krav og forskrifter i Statens vegvesens håndbøker og normkrav fra Stjørdal kommune.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 4 VEGARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-1
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5	ELEKTROARBEIDER				
5.0	Generell beskrivelse.  Se egen mengdebeskrivelse for elektroarbeider.				
5.1	<p>GENERELT Denne beskrivelsen er utarbeidet iht. NS3420:2024.</p> <p>Det henvises til tegning: - IN101 - Plantegning elektro</p> <p>Elektroarbeider langs Kvislabakkvegen omfatter i hovedtrekk følgende arbeider:</p> <p><u>Belysning</u> Eksisterende lysmaster som berøres skal rives. Nye gatelys (lysmast inkludert fundament og armatur) skal etableres tilpasset ny veg. Nye lysmaster, fundamenter og styrenoder leveres av Stjørdal kommune, mens armaturer leveres av entreprenør. Det må legges nye trekkerør i grøft og trekkes nye kabler mellom lysmastene, samt i endene mot eksisterende gatelysanlegg.</p> <p><u>Tensio</u> Det skal legges trekkerør for Tensio mellom eksisterende skap og i vegkryssinger for å ivareta fremtidig oppgradering av lavspentkabler.</p> <p><u>Eksisterende kabler og skap</u> - Eksisterende skap som kommer i konflikt med tiltaket skal demonteres og reetableres på ny plassering etter avtale med eier. - Eksisterende kabler ivaretas/omlegges/skjøtes. - Telenor har kobberkabler i området som er tatt ut av drift. Kabler som avdekkes i forbindelse med arbeidene skal saneres etter avtale.</p> <p>Endringer i eksisterende installasjoner dokumenteres og oversendes de respektive eierne.</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-2
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2	<b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Koordinering med alle kabeleiere i forbindelse med nærgraving, kryssing og omlegging forårsaket av gravearbeidene. Inkluderer også felles oppstartsmøte for alle kabeleiere, før oppstart av graving og koordinering.  Varslingstider for utkoblinger og eventuelt andre kabelarbeider, skal avtales med den enkelte kabeleier.  Berørte kabeleiere avdekt i prosjekteringsfasen: - STJØRDAL KOMMUNE - Gatelys - TENSIO - Lavspent - TELENOR - Fiber og tele - TELIA - Fiber og tele - NTE Telekom - Tele	RS			
5.3	<b>AU4.1A</b> <b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Datablad <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Dokumentasjon på levert materiell, inkludert armaturdata, styringsoppsett, vedlikeholdsplan, lysberegninger m.m.  Merking iht. TFM NS3457.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-3
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se andre krav</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag - Kabelgrøfter skal dokumenteres i henhold til Ledningsregistreringsforskriften.  - Innmålinger skal oversendes i separate filer til den enkelte kabeleier (SOSI-format). Skap og kummer innmåles med omriss.  - Samsvarserklæring på alle utførte anlegg, inkludert endringer på eksisterende - skal inneholde forklarende arbeidsbeskrivelser.  - Kortslutnings- og selektivitetsberegninger iht. FEL. Dokumentasjon skal framlegges før installasjon.  - Sluttkontroll - skal også inneholde forklarende beskrivelser i kommentarfeltet.  - Elsmartmeldinger.  - Leverandøroversikt og kontaktpersoner.  - Protokoll fra deformasjonsprøving av trekkerør.	RS			
5.5	<b>CD4.14992</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Gatelys, mast inkludert fundament og armatur <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Tilgjengelighet:</i> Langs vei, som vist på tegning <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gatelys <i>Materialer:</i> Metall/EE <i>Byggeår:</i> uvisst <i>Dimensjon:</i> 8m <i>Konstruksjon/bæring:</i> Med stålfundament <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Strømkabler frakobles spenningsløse <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Mast/lysarmatur sorteres separat <i>Medium/konsentrasjon:</i> stk <i>EAL-kode:</i> iht. avfallsforskriften <i>Avfallsstoffnummer:</i> ia <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Master skal leveres Stjørdal kommune for ombruk <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-4
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6	<b>CD4.14962A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Utendørs teknisk anlegg <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Tilgjengelighet:</i> Langs vei, som vist på tegning <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gatelyskabel <i>Materialer:</i> Metall/EE <i>Byggeår:</i> uvisst <i>Dimensjon:</i> 10mm <sup>2</sup> <i>Konstruksjon/bæring:</i> kabel <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Strømkabler frakobles spenningsløse <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ingen spesielle <i>Medium/konsentrasjon:</i> meter <i>EAL-kode:</i> iht. avfallsforskriften <i>Avfallsstoffnummer:</i> ia <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Kastes <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder riving av eksisterende gatelyskabel i prosjekteringsområdet.  x) Mengderegler Avregnes etter medgått	m	320,00		
5.7	<b>FD8.52122A</b> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Formål:</i> Ny kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Veg/fortau/løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent og svakstrøm <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 0,5 m <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Reguleres etter medgått	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-5
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.8	<b>FD8.52122A</b> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Formål:</i> Ny kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Veg/fortau/løsmasse <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent og svakstrøm <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 0,5 m <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For TENSIO:  Gjelder vegkryssinger og mellom skap A4/A1.  x) Mengderegler Reguleres etter medgått	stk	21		
5.9	<b>FD8.52221A</b> <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg <b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Formål:</i> Ny kabelgrøft <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Veg/fortau/løsmasse <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent og svakstrøm <i>Langsføringens lengde:</i> Se mengde <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Reguleres etter medgått	m	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-6
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.10	<b>FD8.52221A</b> <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg <b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Formål:</i> Ny kabelgrøft <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Veg/fortau/løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent <i>Langsføringens lengde:</i> Se mengde <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For TENSIO:  Gjelder vegkryssinger og mellom skap A4/A1.  x) Mengderegler Reguleres etter medgått	m	120,00		
5.11	<b>FD3.14100A</b> <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Type grop:</i> For lysmastfundament til nye master <i>Dimensjoner:</i> tilpasset fundament, se tabell "LYSMASER" på tegning IN101 <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning/ løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Det henvises til geoteknisk rapport <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving av grop for lysmastfundamenter til lysmaster. Omfatter også tilbakefylling i og rundt fundament.  b) Materialer Masser for tilbakefylling skal være i henhold til anvisning fra produsent av fundament.  c) Utførelse Utførelse og komprimering skal være i henhold til anvisning fra produsent av fundament.	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 5-7

## Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.12	<p><b>FD3.14100A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Type grop:</i> For kabelskap  <i>Dimensjoner:</i> Ca. 1x1x1m  <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning/løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Det henvises til geoteknisk rapport  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            For STJØRDAL KOMMUNE:</p> <p>Omfatter flytting av eksisterende kabelskap. Inkluderer koordinering, graving av ny grop, omlegging av kabler, demontering/remontering av kabelskap og eventuell tilbakefylling. Ny skap-plassering avtales med eier.</p> <p>Nødvendig frakobling/tilkobling/skjøting av kabler skal medtas.</p> <p>c) Utførelse            Iht. Renblad.</p> <p>x) Mengderegler            Reguleres etter medgått.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					



Prosjekt:

Side 5-8

## Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.13	<p><b>FD3.14100A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Type grop:</i> For kabelskap  <i>Dimensjoner:</i> Ca. 1x1x1m  <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning/løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Det henvises til geoteknisk rapport  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            For TENSIO:</p> <p>Omfatter flytting av eksisterende kabelskap. Inkluderer koordinering, graving av ny grop, omlegging av kabler, demontering/remontering av kabelskap og eventuell tilbakefylling. Ny skap-plassering avtales med eier.</p> <p>Nødvendig frakobling/tilkobling/skjøting av kabler utføres av den respektive kabeleier.</p> <p>c) Utførelse            Iht. Renblad.</p> <p>x) Mengderegler            Reguleres etter medgått.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-9
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.14	<p><b>FD3.14100A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Type grop:</i> For kabelskap  <i>Dimensjoner:</i> Ca. 1x1x1m  <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning/løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Det henvises til geoteknisk rapport  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            For TELENOR:</p> <p>Omfatter flytting av eksisterende kabelskap. Inkluderer koordinering, graving av ny grop, omlegging av kabler, demontering/remontering av kabelskap og eventuell tilbakefylling. Ny skap-plassering avtales med eier.</p> <p>Nødvendig frakobling/tilkobling/skjøting av kabler utføres av den respektive kabeleier.</p> <p>c) Utførelse            Iht. Renblad.</p> <p>x) Mengderegler            Reguleres etter medgått.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 5-10

## Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.15	<p><b>FD3.14100A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Type grop:</i> For kabelskap  <i>Dimensjoner:</i> Ca. 1x1x1m  <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning/løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Det henvises til geoteknisk rapport  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            For TELIA:</p> <p>Omfatter flytting av eksisterende kabelskap. Inkluderer koordinering, graving av ny grop, omlegging av kabler, demontering/remontering av kabelskap og eventuell tilbakefylling. Ny skap-plassering avtales med eier.</p> <p>Nødvendig frakobling/tilkobling/skjøting av kabler utføres av den respektive kabeleier.</p> <p>c) Utførelse            Iht. Renblad.</p> <p>x) Mengderegler            Reguleres etter medgått.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-11
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.16	<p><b>FD3.14100A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Type grop:</i> For kabelskap  <i>Dimensjoner:</i> Ca. 1x1x1m  <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning/løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Det henvises til geoteknisk rapport  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            For NTE:</p> <p>Omfatter flytting av eksisterende kabelskap. Inkluderer koordinering, graving av ny grop, omlegging av kabler, demontering/remontering av kabelskap og eventuell tilbakefylling. Ny skap-plassering avtales med eier.</p> <p>Nødvendig frakobling/tilkobling/skjøting av kabler utføres av den respektive kabeleier.</p> <p>c) Utførelse            Iht. Renblad.</p> <p>x) Mengderegler            Reguleres etter medgått.</p>	stk	1		
5.17	<p><b>FD2.11199A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Se andre krav c)  <b>Graveskråning:</b> Se andre krav c)  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Veg/fortau/løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Se geoteknisk rapport  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 500 mm  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1300 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder graving av ledningssonen for kabelgrøft.</p> <p>Gjelder graving fra traubunn til nødvendig dybde for kabelanlegget. Øvrige grøftarbeider er medtatt i annen post.</p> <p>c) Utførelse            I henhold anvisninger fra RENblad og Den nordiske plastrørgruppen i Norge.</p>	m	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-12
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.18	<p><b>FD2.11199A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet  <b>Utførelse:</b> Se andre krav c)  <b>Graveskråning:</b> Se andre krav c)  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Veg/fortau/løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Se geoteknisk rapport  <i>Grøftedybde:</i> Ca. 500 mm  <i>Bunnbredde:</i> Ca. 800 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            FOR TENSIO:</p> <p>Gjelder graving av ledningssonen for kabelgrøft i vegkryssinger og mellom skap A4/A1 tilhørende Tensio.</p> <p>Gjelder graving fra traubunn til nødvendig dybde for kabelanlegget. Øvrige grøftearbeider er medtatt i annen post.</p> <p>c) Utførelse            I henhold anvisninger fra RENblad og Den nordiske plastrørgruppen i Norge.</p>	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-13
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.19	<b>FS3.1134110922A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør <b>Type lag:</b> Omfylling <b>Type masser/sortering:</b> 0/4 <b>Levering av masser:</b> Valgfri <b>Komprimering:</b> I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Tykkelse:</i> Ca. 1200 x 400 mm <i>Underlag:</i> Veg/fortau/løsmasser <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder omfylling i kabelgrøft.                 Omfylling:                Fundament: 100 mm under kabel.                Sidefylling: 100 mm på hver side av kabel.                Beskyttelseslag: 150 mm over kabel.                 Massene skal komprimeres lagvis og slik at trekkørør ikke påføres skader.</li> <li>b) Materialer Fint tilslag 0/4 GF85 GT20 f20 i samsvar med NS-EN13242.</li> <li>c) Utførelse Iht. RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.</li> </ul>	m	320,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 5-14

## Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.20	<p><b>FS3.1134110922A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Omfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 0/4  <b>Levering av masser:</b> Valgfri  <b>Komprimering:</b> I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101  <i>Tykkelse:</i> Ca. 400 x 400 mm  <i>Underlag:</i> Veg/fortau/løsmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            FOR TENSIO:</p> <p>Gjelder omfylling i kabelgrøft til vegkryssinger tilhørende Tensio.</p> <p>Omfylling:            Fundament: 100 mm under kabel.            Sidefylling: 100 mm på hver side av kabel.            Beskyttelseslag: 150 mm over kabel.</p> <p>Massene skal komprimeres lagvis og slik at trekkerør ikke påføres skader.</p> <p>b) Materialer            Fint tilslag 0/4 GF85 GT20 f20 i samsvar med NS-EN13242.</p> <p>c) Utførelse            Iht. RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-15
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.21	<b>FS3.1135170923A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masse/sortering:</b> 0/63 <b>Levering av masse:</b> Valgfri <b>Komprimering:</b> I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Tykkelse:</i> ca. 1200 x 150 mm <i>Underlag:</i> Veg/fortau/løsmasse <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag FOR TENSIO:  Gjelder gjenfylling i kabelgrøfter.  Omfatter 150 mm over omfylling. Øvrig gjenfylling over 150mm er beskrevet i annen post.  Massene skal komprimeres lagvis og slik at trekkerør ikke påføres skader.</li> <li>c) Utførelse Iht. RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.</li> </ul>	m	360,00		
5.22	<b>FS3.822A</b> <b>MARKERING I GRØFT</b> Lengde <b>Type:</b> Plastnett <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plastnett over trekkerør for tele/fiber.</li> <li>b) Materialer I henhold til NS-EN 12613:2021 Farge: Gul.</li> <li>c) Utførelse I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.</li> </ul>	m	320,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 5-16
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.23	<b>FS3.822A</b> <b>MARKERING I GRØFT</b> Lengde <b>Type:</b> Plastnett <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plastnett over trekkerør for gatelysanlegg/lavspenkabler.</li> <li>b) Materialer I henhold til NS-EN 12613:2021 Farge: Rød.</li> <li>c) Utførelse I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.</li> </ul>	m	360,00		
5.24	<b>FS3.8126A</b> <b>BESKYTTELSE AV INSTALLASJON I GRØFT</b> Lengde beskyttet trasé <b>Type installasjon:</b> Kabel <b>Metode:</b> Dekkplate i plast, rød <i>Type og dimensjon:</i> ca. 150 mm <i>Antall:</i> 1 <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kabeldekkplate for lavspenkabler i grøft.</li> </ul>	m	260,00		
5.25	<b>FV2.522311990A</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSE - FAST VOLUM</b> Prosjektet fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Type masse:</b> Underbygging veg/løsmasse <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Tippsted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Ekstern transport av løsmasser. Posten omfatter opplasting og bortkjøring av løsmasser fra grøftetraseer/depot til tipp holdt av entreprenør. Eventuelle tippavgifter/gebyrer/arbeid på tipp skal være innkalkulert i enhetsprisen. Overskuddsmasse er masser som ikke kan fylles tilbake til grøft/veg.</li> <li>x) Mengderegler Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved bortkjøring av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser. Volum er lik tilførte masser i grøft. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder og mot transport innenfor anleggsområde.</li> </ul>	m <sup>3</sup>	270,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 5-17

## Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.26	<p><b>GU6.13A</b> <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Anvendelse:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal benyttes ved fare for massetransport inn eller ut av ledningssonen iht. RENblad 9000.</p> <p>Kommer kun til anvendelse dersom det avdekkes behov under utførelse, og skal avtales i forkant med Stjørdal kommune.</p> <p>b) Materialer Fiberduken skal tilfredsstillе NorGeoSpec, minimum bruksklasse 3.</p> <p>c) Utførelse Iht. RENblad 9000.</p> <p>x) Mengderegler Reguleres etter medgått</p>	m <sup>2</sup>	10,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-18
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.27	<p><b>XE3.2431119320992A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> På mast eller på stolpe  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – plan  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Se andre krav  <b>Tilkobling:</b> Med kabel uten plugg  <i>Lokalisering:</i> Se plantegning IN101  <i>Armaturens form:</i> Rektangulær  <i>Armaturens mål:</i> Ca. 234x147x621  <i>Armaturens farge:</i> Grå  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Tilpasset belysningskrav  <i>Lystekniske krav:</i> Stjørdal kommune normkrav  <i>Montasje:</i> På mastetopp, kabellengde tilpasset mastehøyde  <i>Styring:</i> Dimming, 2xzhaga  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lysarmaturer for gang og sykkelveg:</p> <p>LED, CRI&gt;=70, 2700K, cut-off, 2xZhaga, dimming, L90/B10@100000t.</p> <p>Som type: Philips BGP291 T25 LED85-4S/727 DW52.</p> <p>Lysberegning iht. NS-EN 13201 belysningsklasse P3 med valgt lysarmatur skal godkjennes av kommunen før bestilling.</p> <p>Omfatter også montering av styrenoder levert av Stjørdal kommune. Oppkobling/linking av noder gjøres i samråd med kommunen.</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-19
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.28	<p><b>XE3.2431119320992A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> På mast eller på stolpe  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – plan  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Se andre krav  <b>Tilkobling:</b> Med kabel uten plugg  <i>Lokalisering:</i> Se plantegning IN101  <i>Armaturens form:</i> Rektangulær  <i>Armaturens mål:</i> Ca. 234x147x621  <i>Armaturens farge:</i> Grå  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Tilpasset belysningskrav  <i>Lystekniske krav:</i> Stjørdal kommune normkrav  <i>Montasje:</i> På mastetopp, kabellengde tilpasset mastehøyde  <i>Styring:</i> Dimming, 2xzhaga  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lysarmaturer for gangfelt:</p> <p>LED, CRI&gt;=70, 2700K, cut-off, 2xZhaga, dimming, L90/B10@100000t.</p> <p>Som type: Philips BGP291 T25 LED85-4S/727 DPR1.</p> <p>Lysberegning iht. NS-EN 13201 for belysningsklasse P med valgt lysarmatur skal godkjennes av kommunen før bestilling.</p> <p>Inkludert montering av styrenoder levert av Stjørdal kommune. Oppkobling/linking av noder gjøres i samråd med kommunen.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-20
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.29	<b>WB1.3321111133A</b> <b>MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b> Antall <b>Materiale:</b> Varmgalvanisert stål <b>Masteform:</b> Rør med avtrappet diameter og fotplate <b>Sikkerhetsklasse:</b> Sikkerhetsklasse HE <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern <b>Armaturmontasje:</b> Direkte på mastetopp <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur <b>Kontrollutstyr:</b> Fjernstyrt lysdempning og tilstandsovervåkning <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Høyde:</i> 6 m <i>Diameter for armaturfeste:</i> Ø60mm <i>Masternummer:</i> Se tabell LYSMASER på tegning IN101 <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> c/c 160 mm <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> PFSP 4x10mm2 <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> 1A <i>Utligger for armatur:</i> 1A <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Master og fundamenter leveres av Stjørdal kommune.  Posten omfatter montering av lysmaster og fundamenter, leveranse av dampspærre mellom mast og fundament, og nødvendig koordinering.  c) Utførelse I henhold til anvisninger fra produsent av lysmast.	stk	12		
5.30	<b>WB2.1131316A</b> <b>KABELRØR I LØSMASER</b> Lengde rørledning <b>Type rør:</b> Glatt <b>Materiale:</b> PP <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75 <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Leggekrav:</i> Se andre krav <i>Største deformasjon:</i> 1A <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nye trekkerør for gatelys tilhørende Stjørdal kommune.  Inkl. skjøter og koblinger.  c) Utførelse I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.	m	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-21
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.31	<b>WB2.1321316A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSE</b> Lengde rørledning <b>Type rør:</b> Korrugert – kveilt <b>Materiale:</b> PE <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75 <i>Lokalisering:</i> Se tegninger IN101 <i>Leggekrav:</i> Se andre krav <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nye trekkerør for gatelys tilhørende Stjørdal kommune. Gjelder overgang fra glatt rør til lysmast.  Inkl. skjøter mot eksisterende rør.  b) Materialer Ringstivhet: SN8.  c) Utførelse I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.	m	72,00		
5.32	<b>WB2.1131318A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSE</b> Lengde rørledning <b>Type rør:</b> Glatt <b>Materiale:</b> PP <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110 <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Leggekrav:</i> Se andre krav <i>Største deformasjon:</i> 1A <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nye trekkerør for lavspentkabler tilhørende Tensio.  Inkl. skjøter og koblinger.  c) Utførelse I henhold til RENblad og anvisninger fra Den nordiske plastrørgruppen i Norge.	m	343,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-22
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.33	<b>WB2.31A</b> <b>DEFORMASJONSPRØVING AV</b> <b>KABELFØRINGSANLEGG</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Skal dokumenteres før kabeltrekking.	stk	1		
5.34	<b>WC1.16419A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Lengde <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Som line <b>Materiale:</b> Blank kobber <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Dimensjoner:</i> Se ekvivalent Cu-tverrsnitt <i>Montasje:</i> Forlegges i bunn av grøft, parallelt med trekkerør for veglys. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ny cu-wire for gatelysanlegg tilhørende Stjørdal kommune.  Inkl. skjøter mot eksisterende cu-wire.  b) Materialer Jordingsledere skal være i Cu-materiale, 7-trådet og produsert i henhold til IEC 60228.  c) Utførelse Skjøter utføres med dobbel C-press.	m	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 5-23
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.35	<b>WC1.16599A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Lengde <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Gul/grønn PN <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Dimensjoner:</i> For utjevningsforbindelse til mast. <i>Montasje:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utjevningsforbindelse for nye lysmaster tilhørende Stjørdal kommune.  PN legges fra blank cu-wire i kabelgrøft, opp i fundament og tilkobles koblingsbrett i mast og utstyr.  b) Materialer Jordingsledere skal være i Cu-materiale, 7-trådet og produsert i henhold til IEC 60228.  c) Utførelse Skjøter utføres med dobbel C-press.	m	24,00		
5.36	<b>WC1.16416A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Lengde <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Som line <b>Materiale:</b> Blank kobber <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Dimensjoner:</i> Se ekvivalent Cu-tverrsnitt <i>Montasje:</i> Forlegges i bunn av grøft, parallelt med trekkerør for lavspentkabler tilhørende Tensio. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ny cu-wire tilhørende Tensio.  Inkl. skjøter mot eksisterende cu-wire.  b) Materialer Jordingsledere skal være i Cu-materiale, 7-trådet og produsert i henhold til IEC 60228.  c) Utførelse Skjøter utføres med dobbel C-press.	m	243,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					



Prosjekt:					Side 5-24
Kapittel: 5 ELEKTROARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.37	<b>WJ2.21316A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Cu <b>Ledertverrsnitt:</b> 10 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i rør i grøft <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nye kabler for gatelysanlegg tilhørende Stjørdal kommune. Levert og forlagt i trekkerør.  Elektroentreprenør må måle eller fremskaffe kortslutningsverdier i veglysfordeling og verifisere kabeldimensjon med kabelberegninger.  c) Utførelse Ved oppføring i mast føres kabelen i sløyfe over masteinnsatsen i masteluke. Avslutning av kabler med felles ytre kappe, skal utføres med kabelskritt. Kabler skal til enhver tid være endeforseglet med endehette. Kabel- og ledningsender som er utsatt for fukt, skal påføres varm-krympet endehette med lim for å forhindre fuktinntregning.	m	390,00		
5.38	<b>WL3.1A</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN101 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Lysarmatur <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V <i>Kabel-/ledningstype:</i> PFSP <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4x10mm <sup>2</sup> <i>Kapslingsgrad:</i> IA <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arbeider med tilstøtende lavspenkabler for gatelys tilhørende Stjørdal kommune.  Tilstøtende eksisterende lavspenkabler tilkoblet m10 og m307 skal frakobles, legges om/skjøtes og tilkobles henholdsvis nye lysmaster M3 og M12.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 5 ELEKTROARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 6-1
Kapittel: 6 PRØVING OG KONTROLL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6</b>	PRØVING OG KONTROLL				
<b>6.0</b>	Trykkledninger skal testes for vanntetthet. Vannledningene skal rengjøres og desinfiseres. Avløpsledninger for selvfall skal rengjøres, TV-inspiseres og tetthetsprøves med luft.  Poster brukes i samråd med byggeleder/ byggherre. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.				
<b>6.1</b>	<b>UU1.211322A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Nye kommunal vannledning i Kvislabakkvegen <i>Prøvestrekning:</i> Alt nytt anlegg innenfor entreprisområde Kvislabakkvegen VVA. <i>Prøvingsmetode:</i> - <i>Prøvingstrykk (STP):</i> - <i>Rørdimensjon:</i> VL DN110 PE100-RC SDR11 <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Prises som rund sum.	RS			
<b>6.2</b>	<b>UU1.4121132A</b> <b>RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Ny vannledning i Kvislabakkvegen <i>Ledningsstrekk:</i> Alt nytt anlegg innenfor entreprisområde Kvislabakkvegen VVA. <i>Dimensjon:</i> VL DN110 PE100-RC SDR11 <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler <b>Enhet er endret fra M til RS.</b>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt:					Side 6-2
Kapittel: 6 PRØVING OG KONTROLL					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.3	<b>UU1.413132A</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Ny vannledning i Kvislabakkvegen <i>Ledningsstrekk:</i> Alt nytt anlegg innenfor entrepriserområde Kvislabakkvegen VVA. <i>Rørdimensjon (DN):</i> VL DN110 PE100-RC SDR11 <i>Metode:</i> - <i>Middel/konsentrasjon:</i> - <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> - <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler <b>Enhet er endret fra M til RS.</b>	stk	1		
6.4	<b>UU1.413232A</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING –</b> <b>LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Ny vannledning i Kvislabakkvegen <i>Ledningsstrekk:</i> Alt nytt anlegg innenfor entrepriserområde Kvislabakkvegen VVA. <i>Rørdimensjon (DN):</i> VL DN110 PE100-RC SDR11 <i>Metode:</i> - <i>Middel:</i> - <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> - <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler <b>Enhet er endret fra M til stk.</b>	stk	1		
6.6	<b>UU1.4119220A</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Spillvann- og overvannsledninger <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <b>Type spyling:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegning H101 for plassering av nye spillvann- og overvannsledninger i hovedgrøft. <i>Ledningsstrekk:</i> Gjelder hele strekningen for nytt avløpsanlegg. <i>Rørdimensjon:</i> DN 160 PVC SN8 (spillvann) og DN 250 PVC SN8 (overvann) <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Rapport og video skal være kontrollert av byggherre x) Mengderegler Prises som rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt:

Side 6-3

## Kapittel: 6 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.7	<p><b>UU1.31922A</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Ny spillvann og overvannsledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <i>Lokalisering:</i> Se tegning H101 for plassering av nye spillvann- og overvannsledninger i hovedgrøft. <i>Strekning:</i> Hele strekningen for nytt anlegg. <i>Rørdimensjon:</i> DN 160 PVC SN8 (spillvann) og DN 250 PVC SN8 (overvann) <i>Dokumentasjonskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Rapport og video skal være kontrollert av byggherre. x) Mengderegler Prises som rund sum.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 6 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt:					Side 7-1
Kapittel: 7 REGNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>7</b>	<b>REGNINGSARBEIDER</b>				
<b>7.0</b>	Disse arbeidene utføres kun etter bestilling fra byggherre/byggeleder. Enhetsprisene tilbudt i dette kapittelet skal dekke alle kostnader, eksklusiv rigg, drift og avgift.				
<b>7.1</b>	a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidslønn Antatte timer som går med til regningsarbeider.				
<b>7.1.1</b>	c) Utførelse Prosjektleder/ Anleggsleder	time	20,00		
<b>7.1.2</b>	c) Utførelse Fagarbeider grunnarbeid	time	20,00		
<b>7.1.3</b>	c) Utførelse Fagarbeider rørlegger	time	20,00		
<b>7.1.4</b>	c) Utførelse Hjelparbeider	time	20,00		
<b>7.2</b>	a) Omfang og prisgrunnlag Maskinleie inkl. fører Antatte timer som går med til regningsarbeider.				
<b>7.2.1</b>	c) Utførelse Gravemaskin ca. 30 tonn	time	20,00		
<b>7.2.2</b>	c) Utførelse Gravemaskin ca. 20 tonn	time	20,00		
<b>7.2.3</b>	c) Utførelse Dumper	time	20,00		
<b>7.2.4</b>	c) Utførelse Lastebil m/ henger	time	20,00		
<b>7.3</b>	<b>PÅSLAGSPROSENTER</b>				
<b>7.3.1</b>	Entreprenøren tilbyr seg å overta ansvar som hovedentreprenør for underentrepriser som kan bli tiltransportert med følgende påslagsatts  5% påslag angis som 0,05 10% påslag angis som 0,10 15% påslag angis som 0,15 osv Påslagsprosent				
		%	100000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:

Side 7-2

## Kapittel: 7 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>7.3.2</b>	Entreprenøren tilbyr seg å overta ansvar som hovedentreprenør for sideentrepriser som kan bli tiltransportert med følgende påslagssats  5% påslag angis som 0,05 10% påslag angis som 0,10 15% påslag angis som 0,15 osv Påslagsprosent	%	100000,00		
<b>7.3.3</b>	Kalkulasjonsfaktor for materialer inkl. alle påslag (regnes i forhold til netto selvkost)  5% påslag angis som 0,05 10% påslag angis som 0,10 15% påslag angis som 0,15 osv Påslagsprosent	%	100000,00		
<b>7.5</b>	<b>FM2.22</b> <b>Transport utenfor anleggsområdet</b> <i>Andre krav: Nei</i>				
<b>7.5.1</b>	0-0,5 km	m <sup>3</sup>	100,00		
<b>7.5.2</b>	0,5-1 km	m <sup>3</sup>	100,00		
<b>7.5.3</b>	1,1-2,0 km	m <sup>3</sup>	100,00		
<b>7.5.4</b>	2,1 - 3,0 km	m <sup>3</sup>	100,00		
<b>7.5.5</b>	3,1 - 4,0 km	m <sup>3</sup>	100,00		
<b>7.5.6</b>	4,1 -5,0 km	m <sup>3</sup>	100,00		
<b>7.5.7</b>	Per påbegynte km utover 5 km	m <sup>3</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 7 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt:					Side 8-1
Kapittel: 8 OPSJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8	OPSJONER				
8.1	<p><b>AVA</b>  <b>Sammensatte arbeider</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b><u>OPSJON 1 - Lukking av innkjørsel til skolegård</u></b></p> <p>Posten omfatter komplett ombygging av trafikkområdet ved Kvislabakken skole i henhold til tegninger og konkurransegrunnlaget. Arbeidene skal utføres slik at det etableres en trafiksikker og sammenhengende gangforbindelse mellom nytt fortau i Kvislabakkvegen, eksisterende skoleområde og nytt gangfelt over Vikanvegen.</p> <p>Eksisterende utkjøring fra droppsone ved parkeringsplassen til Vikanvegen skal stenges for ordinær trafikk ved etablering av nytt fortau og sammenhengende kantstein mot Vikanvegen. Droppsonen skal fortsatt ha begrenset adkomst fra vest via busslommen og skal kun benyttes for renovasjon og adkomst til oppstillingsplass for avfallsbeholdere.</p> <p>Posten omfatter etablering av nytt fortau langs Vikanvegen frem til eksisterende busslomme, videreføring av eksisterende fortau ved skoleområdet frem til nytt gangfelt over Vikanvegen, samt sammenkobling mot nytt fortau i Kvislabakkvegen. Eksisterende gangfelt over Vikanvegen inngår i hovedentreprisen, men alle nødvendige tilpasninger mot nytt fortau og omkringliggende arealer skal være inkludert i denne opsjonsposten.</p> <p>Eksisterende parkeringsplass ved skoleområdet skal fjernes og omdisponeres til ny oppstillingsplass for avfallsbeholdere og ny sykkelparkering. Eksisterende avfallsbeholdere skal flyttes fra dagens plassering mellom skole og barnehage til den nye oppstillingsplassen. Parkeringsfunksjonen utgår og erstattes av eksisterende parkeringsplass vest for området.</p> <p>Tidligere kjøreareal og parkeringsareal skal bygges om til fortau, grøntarealer og øvrige trafiksikre oppholdsarealer i henhold til tegninger. Arbeidet omfatter fjerning av eksisterende asfalt, skjæring av asfalt, oppgraving, masseutskifting, oppbygging av nye overbygninger, etablering av fortau, sykkelparkering, grøntarealer med vekstjord og tilsåing, nødvendige terrengtilpasninger samt reetablering av alle berørte arealer.</p> <p>Posten omfatter også etablering av ny kantstein langs Vikanvegen, inkludert forlengelse av eksisterende kantsteinslinje gjennom området der utkjøringen</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 OPSJONER:					

Prosjekt:

Side 8-2

## Kapittel: 8 OPSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>stenges, slik at vegkant og fortausavgrensning blir sammenhengende. Videre inngår alle nødvendige tilpasninger av overvannsanlegg, justering av sluk og kummer, flytting eller justering av skilt, vegoppmerking, kantavgrensninger og øvrige konstruksjoner som berøres av arbeidene.</p> <p>Arbeidet omfatter alle nødvendige rivearbeider, gravearbeider, masseutskifting, forsterkningslag, bærelag, kantstein, asfalt, belegninger, grøntarbeider, levering og montering av sykkelstativ, flytting av avfallsbeholdere, transport, materialer, maskiner, avfallshåndtering og øvrige arbeider som er nødvendige for å levere et komplett og ferdigstilt anlegg.</p> <p>Alle berørte arealer skal reetableres med minst samme standard som eksisterende eller som vist på tegning. Rigg og drift, administrasjon, stikning, innmåling, dokumentasjon, FDV og øvrige generelle ytelser følger føringer i hovedentreprisen og skal også utføres for denne opsjonsposten.</p> <p>Her er det også verdt å merke seg at deler av området er en del av gravearbeidene for nytt VA-anlegg i sørlig ende av Kvislabakkvegen med tilknytning mot eksisterende ledningsnett. (Altså er det allerede utgravd og opsjonsarbeidet kan koordineres/samkjøres med disse arbeidene).</p> <p>Viser også til veiledende tegning for ny situasjon vedlagt i konkurransedokumentene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 OPSJONER:					



Prosjekt:					Side 8-3
Kapittel: 8 OPSJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2	<p><b>AVA</b>  <b>Sammensatte arbeider</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b><u>OPSJON 2 - VA-anlegg i skolegård og sanering av eksisterende septiktank</u></b></p> <p>Posten omfatter komplett sanering og ombygging av eksisterende VA-anlegg i skolegården ved Kvislabakken skole med tilhørende oppgradering av berørte utearealer, i henhold til tegninger og konkurransegrunnlaget.</p> <p>Arbeidet omfatter nødvendig registrering av eksisterende inn- og utløpshøyder på slamavskiller og eksisterende spillvannsledninger, prøvehulling og kartlegging av eksisterende VA-anlegg, samt nødvendige avklaringer med byggherren dersom registrerte forhold avviker fra prosjekterte forutsetninger.</p> <p>Det skal etableres ny DN160 spillvannsledning fra eksisterende innløp til slamavskiller frem til spillvannskum nord for eksisterende septiktank. Dersom det ikke oppnås selvfall til denne kummen skal ledning legges helt til spillvannsledning nord for skolebygget, like nedstrøms avslutningskum i VA-prosjektet i Kvislabakkvegen. Hensikten med tiltaket er å sanere eksisterende slamavskiller og etablere en samlet selvfallsløsning for spillvann fra skoleområdet.</p> <p>Eksisterende spillvannsledning fra bebyggelsen sør for skoleområdet skal, tilkobles den nye spillvannsledningen. Eksisterende ledninger som tas ut av drift skal plugges eller fjernes der dette er nødvendig.</p> <p>Eksisterende slamavskiller skal kobles permanent ut av drift. Arbeidet omfatter nødvendig tømning, rengjøring, plugging av inn- og utløp samt oppfylling med godkjente masser eller eventuell fjerning dersom dette besluttes av byggherren.</p> <p>Posten omfatter videre utskifting av eksisterende overvannskum 2567 med komplett ny kum i henhold til kommunal VA-norm. Samtidig skal eksisterende overvannsledning fra nord som kommer inn på kum 2567 avdekkes, kontrolleres og kartlegges. Dersom ledningen viser seg å være kollapset eller skadet, skal nødvendige utskiftinger eller omlegginger utføres slik at det etableres en komplett og funksjonsdyktig overvannsløsning frem til eksisterende intakt ledningsanlegg. Pris pr. løpemeter for utskiftet overvannsledning skal synliggjøres på neste side.</p> <p>Posten omfatter alle nødvendige gravearbeider,</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 OPSJONER:					

Prosjekt:

Side 8-4

## Kapittel: 8 OPSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>grøftesikring, eventuell lensing, masseutskifting, fundamentering, omfylling, gjenfylling, komprimering, levering og montering av ledninger, kummer, bend, overganger, skjøter og øvrige rørdeler, samt komplette tilkoblinger mot eksisterende og nytt VA-anlegg.</p> <p>Etter avsluttede VA-arbeider skal berørte utearealer reetableres. Dette omfatter fresing eller fjerning av eksisterende asfalt, nødvendig oppbygging av bærelag og asfaltdekke, samt etablering av nytt asfaltdekke på skolegården over et areal på ca. 600 m<sup>2</sup> og ny asfalt på gangveg inn mot skoleområdet over et areal på ca. 150 m<sup>2</sup>. Alle asfaltarbeider skal omfatte nødvendige skjøter mot eksisterende dekker, høydejustering av kummer og sluk, tilpasning mot eksisterende kanter og øvrige arbeider for et komplett ferdigstilt dekke. Asfalttykkelse på ny asfalt skal etableres med en tykkelse på 6,0 cm.</p> <p>Videre omfatter posten levering av alle materialer, maskiner, transport, avfallshåndtering, reetablering av berørte arealer, kvalitetskontroll og øvrige arbeider som er nødvendige for å levere et komplett og funksjonsdyktig VA-anlegg og uteområde.</p> <p>Rigg og drift, administrasjon, stikning, innmåling, FDV-dokumentasjon og øvrige generelle ytelser følger hovedentreprisen og inngår ikke i denne opsjonsposten utover det som er nødvendig for utførelse av arbeidene.</p> <p>Pris for m2 asaltering samt mengde/lengde VA-grøft synliggjøres av entreprenøren i opsjonsposten.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 OPSJONER:					

Prosjekt:					Side 8-5
Kapittel: 8 OPSJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.3	<p><b>AVA</b>  <b>Sammensatte arbeider</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b><u>OPSJON 2 - VA-anlegg i skolegård og sanering av eksisterende septiktank</u></b></p> <p>Dersom registrerte inn- og utløpshøyder medfører behov for større grøftedybde eller grøftelengde enn prosjektert, reguleres merkostnader for graving, grøftesikring, lensing, omfylling, gjenfylling, komprimering og øvrige nødvendige arbeider etter denne posten.</p> <p>pris pr løpemeter for 2,5 meter grøft:  pris pr løpemeter for 3,0 meter grøft:  pris pr.løpemeter for 3,5 meter grøft:  pris pr.løpemeter for 4,0 meter grøft:</p> <p>Alle kostnader med nærføring og/eller kryssing med kabler, bygg, konstruksjoner og/eller annen infrastruktur skal medtas i posten.</p> <p>Posten gjelder for både ny spillvannsledning og ny overvannsledning som skal etableres, men foreløpig med usikker dybde og lengde. Dersom det i hovedposten er medtatt mer eller dypere graving enn det som utføres, vil det bli et fratrekk i posten.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 8 OPSJONER:					

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b>	
1 Administrasjon av eget kontraktsarbeide	1-1
2 Etablering av eget kontraktsarbeid	1-3
3 Drift av eget kontraktsarbeid	1-7
4 Dokumentasjon	1-11
5 Avvikling av eget kontraktsarbeid	1-13
<b>2 GRØFTEARBEIDER</b>	<b>2-1</b>
1 Forberedende arbeider	2-2
2 Gravearbeider	2-20
3 Massetransport	2-29
4 Kryssinger og langsøringer	2-30
<b>3 LEDNINGSARBEIDER</b>	<b>3-1</b>
1 Vannledning	3-4
2 Avløpsledning	3-8
3 Vann- og avløpskummer	3-12
4 Diverse	3-16
<b>4 VEGARBEIDER</b>	<b>4-1</b>
<b>5 ELEKTROARBEIDER</b>	<b>5-1</b>
<b>6 PRØVING OG KONTROLL</b>	<b>6-1</b>
<b>7 REGNINGSARBEIDER</b>	<b>7-1</b>
<b>8 OPSJONER</b>	<b>8-1</b>