



**STANGE KOMMUNE**

**KOMMUNALTEKNIKK**

**VA SANERING DRAGONVEGEN**

**DEL II TEKNISK BESKRIVELSE  
SEPTEMBER 2018**

**Dato:**  
**Revidert:**  
**Prosjektleder hos Stange kommune:**  
**Prosjektansvarlig hos COWI AS:**

**10.09.2018**  
**10.09.2018**  
**VIGGO SVENDSEN**  
**KRISTIAN DALEN**

D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

## **Generell informasjon**

### **Disse postene gjelder- og prises for D kapitel**

#### **Grøftarbeider**

**Det er ansvarlig utførendes ansvar å få påvist alle eksisterende kabler før noen form for graving finner sted. Eventuelle skader på kabler bekostes av ansvarlig utførende.**

Ledningenes plassering i horisontal- og vertikal planet er vist på plan- og profiltegningene. Eventuelle fravikelser fra dette, forårsaket av grunnens beskaffenhet eller lignende, bestemmes av tiltakshavers kontrollør.

**Som det fremgår SKAL pukk fylles i water i hele grøftbredden minst 30 cm over topp øverste rør.**

Ansvarlig utførende må selv vurdere om han klarer å holde de angitte grøftbredder, og enhetspriser må være basert på den bredden og de forhold ansvarlig utførende mener å måtte grave/spreng.

#### **Masseutskifting - fiberduk**

All masseutskifting skal avtales med tiltakshaver på stedet. Fiberduk skal legges rundt ledningssonen i alle bløte jordgrøfter og ellers etter avtale med tiltakshavers byggeleder. Fiberduk legges med omlegg på min. 0,5 m.

#### **Grunnboring - fjellsprengning**

Det er antatt at det trolig ikke er mye fjell i området, og det er derfor medtatt lite fjell i anbudets poster.

**Eventuelt fjell skal finsprenges, slik at mest mulig kan brukes innen området, til fyllinger i veg og på aktuelle tomter.**

Fjellmasser, angitt pr. løpemeter grøft, reguleres og oppgjøres etter faktiske målte mengder, blottlagt og nivellert i grøft av entreprenøren. Byggherren skal varsles om fjell som det kreves tillegg for, og byggeleder skal kunne delta ved måling av fjell.

De inngitte prisene i mengdefortegnelsen i tilbudet brukes ved reguleringen.

Fjellet oppgjøres etter intervaller i høyde, uavhengig av grøftedybde. (Inntil 1 m fjell, 1,01-1,5 m, 1,51-2,0 m, 2,01-2,5 m osv) og tillegget gis for henholdsvis ripping, pigging og/eller sprenging.) Flis fjell som kan graves med normal gravemaskin gir ikke noe tillegg.

#### **Overskuddsmasser - tilkjørte masser**

De masser som blir til overs etter at grøftene er gjenfylt (med stein ikke større enn 35 kg) og avtalt fylling på tomter, skal bort kjøres, evt. disponeres andre steder internt i anleggsområdet.

Stor stein og andre masser som er uegnet for tilbakefylling i grøft eller annen opparbeidelse av berørte overflater kjøres vekk til godkjent deponi.

De best egnede masser benyttes til gjenfylling av grøfta etter at pukk er utlagt.

Det forutsettes at overskuddsmassene i form av gravemasser og stein/sprengstein transporteres til godkjent plass/fyllplass holdt av ansvarlig utførende, evt. til midlertidig lagerplass holdt av ansvarlig utførende.

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

Uegnede fyllmasser skal separat kjøres til godkjent fyllplass holdt av ansvarlig utførende.

Knuste masser, pukk, kult må tilføres anlegget fra pukkverk.

**Klargjøring av traséen og istandsettelse**

Ansvarlig utførende overtar anleggsområdet i den stand det er ved anleggsstart.

Alle klargjøringsarbeider, så som fjerning av supplerende trær og busker, framskaffelse av detaljerte opplysninger om eksisterende kabler og ledninger, er entreprenørens ansvar.

Trær som nedtas **skal** sikres mot fall på veg.

Kontakt med de rette instanser før graving i og kryssing av veger og gang-/sykkelveger utføres av ansvarlig utførende.

Ansvarlig utførende skal kun benytte den bredde til anleggsområde som er nødvendig.

Areal utenfor avtalt område skal ikke berøres.

All berøring av øvrige områder er entreprenørens ansvar og istandsettelse av disse områdene må inkluderes i anbudets priser.

**Krav til sluttdokumentasjon**

Hele anlegget skal i etterkant dokumenteres, dvs. horisontal og vertikolgeometri, gravedybde, lagtykkelser, m.m. skal skriftlig dokumenteres. Avvik skal rapporteres.

Ansvarlig utførende skal gjennomføre mottakskontroll på alle leverte materialer som benyttes til anlegget. Byggherre skal ha 1 dags varsel, slik at han kan delta på mottakskontrollen.

Ansvarlig utførende skal blant annet dokumentere; kum plasseringer og utforminger, ledningenes retninger og retningsendringer, avgreninger, anboringer og tilkoblinger på ledningsnettet, som i sin helhet skal innmåles og koordinatberegnes (x, y og z) av ansvarlig utførende. Bend og lignende skal innmåles i åpen grøft og høyde angis topp rør.

Som en del av dokumentasjonen skal alle kummer fotograferes med god oppløsning på digitale bilder tatt mot nord, og kumkort utarbeides. Bilder skal forøvrig leveres i separate filer i JPG format.

Før byggherren overtar kontraksarbeidet skal entreprenøren overlevere tre komplette sett med følgende dokumentasjon:

- Tekst med generell info om anlegget.
- Leverandør- og entreprenøroversikter med navn, adresse, telefonnummere, e-postadresser, web adresser.
- Tekniske spesifikasjoner for alt levert og montert utstyr. For teknisk spesifikasjon som gjelder flere typer utstyr skal det markeres hvilken del som er benyttet.
- Vedlikeholds instruksjer for alt levert og montert utstyr. Instruksene skal fastsette rutiner for å bevare den tekniske standard og driftssikkerheten til installasjonene og gi driftspersonalet det nødvendige underlagsmateriale for reparasjoner og utskiftninger.
- Monteringsanvisning for alt levert og montert utstyr (f.eks leggeutstyr, kapping, boltmuffer, ulike typer skjøter, skjøtemuffer etc.).
- HMS-datablad
- Dokumentasjon over utførte rør inspeksjoner, trykkprøvinger og desinfiseringer.

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

- Tekst rapport av utført TV-inspeksjon.
- Kumkort av alle kummer, forgreninger og Baio-løsninger med bilde. Standard oppsett fra Gemini VA eller tilsvarende skal benyttes. Bilder av kummer skal som hovedregel tas mot nord. Kumkort kan leveres på pdf-format.
- Tabell med alle innmålingsdata som listet opp foran under innmåling.
- Papirkopi av samtlige bilder.
- Kopi av alle avviksrapporter.
- Kopi av utfylte sjekklister.
- Endelig avfallsplan.
- Endelig massedisponeringsplan.
- Sluttrapport over kjemikalieforbruk

All dokumentasjon skal være på norsk (eller skandinavisk språk), og leveres i A4-permer med skille ark. Permene skal merkes med anleggets navn.

All dokumentasjon skal også leveres digitalt på Minnepenn i redigerbart format, hvor følgende krav gjelder spesielt:

- Bilder skal ha jpg-format.
- Dokumentasjon fra TV-inspeksjonen skal i tillegg til tekst rapport foreligge på Minnepenn. Minnepenn skal leveres med sone 2 format TV og AVI-NPEG format for innlegging i Gemini VA eller likeverdig. Tekst rapport skal foreligge i Wincan-format for direkte innlegging i Gemini VA eller tilsvarende.
- Koordinatfestede innmålingsdata som listet opp foran, under krav til innmåling, skal leveres i henhold til gjeldende SOSI-standard for innlegging i **GEMINI-VA** og Autocad, samt på kof-format.

Som-bygget-tegninger skal utarbeides av rådgivende ingeniør basert på informasjon fra entreprenøren.

Informasjonen skal leveres som innmålingsdata på digitalt format, og utskrift med utfyllende informasjon om de innmålte punktene.

Byggherren skal godkjenne all dokumentasjon før del overtagelsen, og entreprenøren må påregne å utarbeide en foreløpig utgave av dokumentasjonen før endelig utgave utarbeides. Foreløpig utgave skal være klar 14 dager før overtakelsen av ledningsanlegget, slik at byggherren rekker å komme med sine kommentarer.

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-5
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.1	<b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også at entreprenøren må skaffe rigg plass og evt. mellomlager for anlegget.	RS			
D.1.1.1.2	<b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal i tillegg omfatte alle arbeider med utstikking av anlegget. Posten skal omfatte alle arbeider ifb. med konverteringer, programmering av alle elektroniske data for GPS/satellitt og maskin styring.	RS			
D.1.1.1.3	<b>AV3.1</b> <b>AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-6
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.4	<p><b>AK3.333A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER</b>  <b>BESKYTTELSE - RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Formål:</b> Gjerde  <i>Lokalisering:</i> Rundt hovedgrøft og groper dypere enn 1,0 m ihht. Arbeidstilsynets forskrifter.  <i>Omfang:</i> Se beskrivelse nedenfor  <i>Utførelse:</i> Alle åpne grøfter med dybde over 1,0 m skal sikres med gjerde  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også levering, oppsetting, intern flytting og fjerning av høyt anleggs gjerde (2,0 m) rundt VA-hovedgrøft. Gjerdet skal settes opp for å hindre uvedkommende å komme inn i byggeområdet. Entreprenøren skal lage plan for hvor anleggs gjerde skal benyttes. Planen forelegges byggherren for godkjenning. Anleggs gjerdet skal ha klemmer slik at det ikke lett lar seg åpne av uvedkommende.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-7
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.5	<b>AM3.199A</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser</b> Rund sum <b>Type/formål:</b> Veier <i>Lokalisering:</i> Alle berørte veier <i>Beskrivelse:</i> Drift og vedlikehold av oppgravde veier i anleggsperioden samt istandsetting av berørte veier utenfor anleggsområdet. <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også nødvendig skiltplan og skilting, evt. trafikklys og øvrig omdirigering av trafikk. Ved stenging av veier er det entreprenørens ansvar å varsle alle etater.	RS			
D.1.1.1.6	<b>AM3.869A</b> <b>DRIFT FOR VINTERARBEID</b> Antall uker <b>Omfang:</b> Se beskrivelse nedenfor i denne posten <i>Lokalisering:</i> Hele trasee <i>Snødeponi:</i> Langs anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avhengig av starttidspunkt kan en ikke se bort fra at en del av arbeidene må utføres i vinterklima. For vinter arbeid må det framskaffes nødvendig utstyr som sandvarmer, fyringsordninger, dekningsutstyr etc. samt drift og vedlikehold, herunder utgifter i forbindelse med snørydding. Gjelder nødvendig forhåndssikring ved vinter arbeid og -vedlikehold for entreprenørens eget kontrakts arbeid, som utføres vinteren <b>2018/2019</b> Oppgjøres <b>pr. uke</b> hvor vinter arbeid må utføres x) Mengdereglar Oppgjøres pr. uke hvor vinter arbeid må utføres	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-8
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.7	<b>AJ8.22</b> <b>UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D.1.1.1.8	<b>AM1.31A</b> <b>HOVEDBEDRIFT</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Iht. Arbeidsmiljøloven §2-2 skal Hovedbedriften ha ansvaret for samordningen av de enkelte virksomheters helse, miljø og sikkerhetsarbeid. Posten omfatter organisering, planlegging og oppfølging av eget kontraktsarbeid i utførelsestiden inklusive HMS- og kontrollfunksjoner ut over det som inngår i delproduktene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablering og oppfølging av fremdriftsplan for eget kontraktarbeid inkluderer nødvendig tilpassing til hovedfremdriftsplan og angitt rapportering. Fremdriftsplan skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene og leveranser.</li> <li>- Utførende entreprenør skal i samråd med underentreprenører, leverandører av rør og rørdeler, utarbeide en leveranse- og fremdriftsplan. Leveranse- og fremdriftsplan skal oppdateres kontinuerlig og oversendes til oppdragsgiver.</li> <li>- Organisering og oppfølging av egen byggeplassadministrasjon</li> <li>- Utarbeidelse og oppfølging av kvalitetsplan for utførelse</li> <li>- Kostnader knyttet til HMS-aktiviteter.</li> <li>- Utarbeidelse og oppfølging av avfallsplan.</li> <li>- Arbeider relatert til SHA plan og risikoanalysen som er vedlagt denne konkurranse skal inkluderes i denne post.</li> </ul>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-9
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foreta sikker jobb analyse for risikofylte arbeidsoperasjoner</li> <li>- Oppfølging av egen HMS-plan/ internkontrollsystem for kontraktsarbeidet inkluderer innarbeiding av relevante deler av byggherrens SHA-plan i eget internkontrollsystem, samt rapportering. Dette gjelder også for evt. underentreprenører.</li> <li>- Oppfølging av sjekklister/kvalitetsplan for eget kontraktarbeid inkluderer dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon.</li> <li>- Deltakelse i byggemøter skal være inkludert i ytelsene (HMS-møter).</li> <li>- Nødvendig stikningsarbeid skal være inkludert i ytelsene.</li> <li>- Inkluderer utarbeidelse og oppfølging av avfallsplan. Det henvises for øvrig til krav i NS8406 samt del II kontraktsgrunnlag.</li> <li>- Å være koordinator i gjennomføringsfasen (BHF §13) for egne arbeider.</li> </ul> <p>Det henvises til byggherrens SHA-plan for spesifisering av arbeidene og krav.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-10
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.9	<p><b>AK3.339A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER</b>  <b>BESKYTTELSE - RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Formål:</b> Se under  <i>Lokalisering:</i> Se under  <i>Omfang:</i> Se under  <i>Utførelse:</i> Se under  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Entreprenøren skal i forbindelse med arbeidet på anleggsplassen treffe nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får adgang til bygge- eller anleggsplassen, konf. Byggherreforskriften § 9. "Forebyggende tiltak", pkt. A.  Posten gjelder ekstra for vakthold, sikring av anleggsområde, byggegruber og åpne grøfter og groper, byggeplasskilt, øvrig skilting, inngjerding, varsling, vakthold, renhold, ryddighet, sikkerhetstiltak, mm. iht. byggherrens SHA-plan. Entreprenøren må selv sørge for utstyr til lagring, merking av ledninger. Entreprenøren må sørge for tilstrekkelig sikring av ledning før ferdigstilling, slik at skade på ledning unngås ved f.eks.. dårlig vær. Alle skader på anlegget er entreprenørens ansvar frem til oppdragsgivers overtagelse.</p> <p>All varsling med aviser, kabeleiere og andre som skal ha melding er entreprenørs ansvar. Forhold som dårlig vær, høy/lav temperatur, vind, strøm, bølger, is, vannstand og variasjoner i vannstand er oppdragsgiver uvedkommende.</p> <p>Det gjøres spesielt oppmerksom på at oppdragsgiver krever anleggs gjerde av stål rundt hele rigg og anleggsplassen. Anleggs gjerder skal være min. 1,80m høy og bestå av rør profiler med netting. Fundamenter skal være tilpasset slik at det ikke er tilgang for adgang under gjerde. Det skal benyttes stål klammer i skjøtene mellom gjerde delene. Gjerde skal låses utenom arbeidstid.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-11
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.10	<p>Posten inkluderer også nedrigging etter at anleggsarbeidene er avsluttet.</p> <p><b>AM1.11A</b>  <b>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det stilles særlige krav i Byggherreforskriften § 9. "Forebyggende tiltak", pkt. B-J. Denne posten skal inkludere kostnader med:</p> <p>b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen</p> <p>c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold</p> <p>d) sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier</p> <p>e) avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer</p> <p>f) vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø</p> <p>g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer</p> <p>h) forsvarlige arbeidstidsordninger</p> <p>i) tilfredsstillende personalrom</p> <p>j) forsvarlig innkvartering</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-12
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.11	<b>FV5.1A</b> <b>VANNHÅNTERING - KOMPLETT</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget/ved behov der det må pumpes/lenses mer enn 150l/min <i>Objekt:</i> Grøfter og groper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overvann/drensvann skal ikke tilkoples spillvannsledning.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

**1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider**
**1 Rigg og drift**

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.1.12</b>	<b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum  <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fotografering/dokumentering av eksisterende installasjoner som f. eks. gjerder, murer, sluk og i tillegg hager, trær, etc	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

**Anleggskontroller**

Entreprenøren er iht. Plan/Bygningsloven (som kontrollerende/utførende) ansvarlig for all kontroll.

Tiltakshaver vil i tillegg utføre stikk kontroll av anleggsarbeidene.

Tiltakshaver skal kontrollere anleggsarbeidene ved angitte milepæler. Entreprenøren skal varsle skriftlig om at ekstern kontroll kan foretas med frist på 3 hele arbeidsdager for tiltakshaver å gjennomføre kontrollen ved følgende milepæler:

- grøftarbeider er utført, før legging av ledning
- trykkprøving skal skje
- omfylling av rør med pukk er utført
- gjenfylling av grøft er utført
- sluttkontroll skal finne sted

Dersom denne kontrollen utsettes som følge av fremdriftsmessige forhold som tiltakshaver ikke er ansvarlig for skal nytt varsel gis av entreprenøren, og tiltakshaver skal da ha nye 3 hele arbeidsdager frist til å gjennomføre kontrollen. Entreprenøren kan da ikke starte gjenfyllingsarbeider, tildekking el.l. som umuliggjør den kontroll som tiltakshaver ønsker, før kontroll er gjennomført og anlegget er godkjent for videre arbeider. Dersom tiltakshaver har hatt utgifter i forbindelse med at varslet kontroll ikke kan gjennomføres forbeholder tiltakshaver seg retten til å kreve at disse utgiftene dekket av entreprenøren. Utgiftene blir da trukket fra på entreprenørens sluttoppgjør.

Tiltakshaver vil etter at et slikt varsel er gitt, gi beskjed om det skal utføres kontroller av entreprenørens arbeider. Entreprenøren skal bistå under kontrollen og gi tid nok for byggherrens representant til å utføre ønsket kontroll.

Det understrekes at entreprenør skal ha utført egenkontroll av anlegget før innkalling til ekstern kontroll foretas. Før ekstern kontroll utføres skal entreprenøren bla. registrere at grøfte nivå og kotenivå på topp ledning er iht. krav i beskrivelsen. Dette skal dokumenteres av entreprenøren med innmåling av røret i bøyepunktene som er markert på lengdeprofil og oversiktskart.

Byggherren har rett til å utføre egne kontroller av anlegget under arbeidets gang. Dette regnes ikke som en endelig godkjenning av utførelsen eller del overtagelse av anlegget. Anlegget er ikke endelig godkjent eller overtatt før overtagelsesforretningen. Eventuelle avvik fra beskrivelse/avtalte arbeider er entreprenørens ansvar frem til overtagelse, samt i garantitiden.

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-15
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.14	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> se generell informasjon <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hele anlegget skal dokumenteres, dvs. høyder, gravedyp, lagtykkelser, m.m. skal skriftlig dokumenteres. Krav til sluttokumentasjon i hht. beskrivelse i generell post i starten av dette kapitell.	RS			
D.1.1.1.15	<b>UU1A</b> <b>Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg</b> Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal ta tydelige, digitale bilder av alle kummer og spesielle utførelser på anlegget. Bildene skal vise topp foto mot nord. Alt kum innhold skal vises på bildene. Bildene skal leveres på minnepenn eller CD og på kumkort. Samtlige kummer, leveres tiltakshaver sammen med annen dokumentasjon. x) Mengdereglar Oppgjøres pr. bilde som dokumenterer anlegget, herunder alle kummer.	stk	26		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-16
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.16	<p><b>UU1.819A</b>  <b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b>            Antall ledningsstrekk  <b>Type rørledning:</b> Alle nye vann-, spillvanns- og overvannsledninger.  <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet.  <i>Ledningsstrekk:</i> Alle  <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Alle ledninger  <i>Dokumentasjon:</i> Se omgang og prisgrunnlag.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Alle rørtraseer skal innmåles før grøfter gjenfylles (dvs. det skal måles på rør, grenrør, bend etc.). Alle vinkelpunkter, avgreninger og kummer skal innmåles med bunn renne i kum innvendig bunn avløpsledninger, topp vannledning, topp ferdig kumlokk (med x, y og z-koordinater). Alle målte objekter skal kodes etter gjeldende SOSI-standard. Gjeldende koordinatsystem er Euref 89, sone 32. Dataene skal tydelig vise hvilket punkt/mål det gjelder. Dokumentasjon skal leveres tiltakshaver før slutfaktura.</p> <p>x) Mengdereglene            Komplette innmåling av alle vann-, spillvanns- og overvannsledninger med kummer, sluk, avgreninger.</p>	stk	22		
D.1.1.1.17	<p><b>AM3.39A</b>  <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b>            Rund sum  <b>Formål:</b> Sikring av eksisterende gjerde/mur av naturstein.  <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet.  <i>Omfang:</i> Tiltak for å beskytte alle inntilliggende eksisterende anlegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Kostnader ved forsiktig graving langs eksisterende gjerder, og eventuell istandsetting dersom disse skades, inkluderes i posten.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-17
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		1 Rigg og drift	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.1.18	<p><b>UM1.12111329900A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde</p> <p><b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> Over terreng/bakenivå  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Provisorisk vann til alle boliger, som legges på bakken. Gjelder til de som legges før frostfare. Kan tilkobles hagekran. Dersom utekran må byttes ut, og det blir behov for eventuelle ekstra deler for å få tilkoblet i kummer må dette innkjøpes, og byggherren betaler for anskaffelse + entreprenørens påslag etter dokumentert kostnad.  <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget  <i>Nominell diameter:</i> 32mm  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 Bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Bar  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplett utlegging, tilkobling, drift/frostsikring/-tapping og frakobling av provisorisk vann til boligene.            Posten skal omfatte også <b>provisorisk vannledning</b> til boliger som blir uten vann i mer enn 6 timer.            Entreprenøren skal varsle vannavslag og be boligeierne ha noe vann tappet i flasker (drikkevann o.a.) og bøtter (for utskylning av toaletter m.m.)            Posten skal omfatte all dialog og koordinering mot Stange kommunens drifts avdeling for vann og avløp.</p> <p>c) Utførelse            Komplett montering, eventuelt med utskifting av hagekran, tilkobling i vannkummer, avlesning av vannmåler i boliger før og etter provisorium kobles.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgjøres pr. bolig som får provisorisk vann uten spesiell frostsikring.</p>	stk	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

**GENERELT FORBEREDENDE ARBEIDER.**

Alle skader som entreprenøren påfører veier, grøntarealer og eiendommer etc. utenfor anleggets avgrensninger, må utbedres på entreprenørens bekostning.

Entreprenøren må regne med å utvise spesiell forsiktighet under gravingen. Hensynet til eksisterende anlegg vil gjelde foran hensynet til rasjonell fremdrift.

**GRUNNFORHOLD**

**Det er ikke utført grunnundersøkelse for dette prosjektet, så det er ukjent grunnforhold. Vi antar at det er løsmasser, men det skal prises fjell også i egne poster.**

D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

### **VEGETASJONSRYDDING, VEKSTJORD**

#### Vegetasjonsdekke/vekstjord

Utenfor dyrket mark fjernes vegetasjonsdekket i en bredde tilsvarende teoretisk grøfteprofil i tillegg til 1,0 m på hver side.

Vegetasjons jorden skal ikke blandes med øvrige masser. Massen mellomlagres for senere tilbakelegging over traseen. Terrenget innenfor anleggsområdet, og evt. berørte områder utenfor, skal tilbakeføres til opprinnelig stand. Det vil ikke bli godtgjort særskilt for istandsetting av terrenget utenfor anleggsområdet.

#### Prydbusker og trær etc.

Eksisterende prydbusker etc. skal der det er mulig tas opp med rot, mellomlagres og replantes ved reetablering.

Byggherren og grunneiere skal varsles i forkant for registrering/avtale om det er mulig å ta vare på eksisterende prydbusker etc.

Før fjerning av trær skal entreprenøren avholde befaring med den aktuelle grunneier og byggherre der det avgjøres hvilke trær som må/kan fjernes.

All avvirking av trær utføres på en forsvarlig måte slik at det kan videreføres.

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-20
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.2.1	<b>FV1.1A</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Rigg og lagerplasser i hht riggplan <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg entreprenøren skal fjerne buskas, kratt/mindre trær m.m. der han skal etablere sin rigg. Entreprenøren vurderer omfanget basert på egen befaring. Avfallet fjernes/transporteres til tipplass holdt av entreprenøren.	RS			
D.1.1.2.2.2	<b>FV1.1</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Hele traseen hvor det skal graves VA grøft, trase 3 profil ca. 50-120 <i>Andre krav:</i> Nei	lm	70,00		
D.1.1.2.3	<b>ZB7.29A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> gjelder alle asfalttykkelser <i>Lokalisering:</i> I veger som berøres av gravearbeidene <i>Spesielle forhold:</i> Fremkommelighet i anleggsperioden for myke trafikanter opprettholdes og sikres! <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter i tillegg riving av asfalt i alle eksisterende veger, hvor det skal graves for VA - ledninger: Dragonvegen ca.175m lengde og 4m bredde, Perstugutua, ca.160m lengde og 3,5m bredde og G/S veg 120m lengde og 3m bredde. Samlet lengde ca. 455m. Antatt 5m bredde av asfaltert vegbane. Gjenoppbygging av veger tas i egne poster.	m <sup>2</sup>	1700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-21
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.4	<b>ZB3.1219</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> gjelder alle asfalttykkelser <i>Lokalisering:</i> I veger som berøres av gravearbeidene <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
D.1.1.2.5	<b>FM2.223197</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Entreprenør skaffer godkjent tipplass <b>Total transportlengde:</b> Fra 8 til og med 10 km <i>Lokalisering:</i> Fra anleggsområdet/tipplass. <i>Leveringssted:</i> tipplass <i>Type masser:</i> rivingsasfalt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	100,00		
D.1.1.2.6	GRAVING AV GRØFT				
D.1.1.2.7	<b>FV3.12191A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 1 KG1-6 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> inntil 2,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapitell skal være inkludert.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-22	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			1 Generelle arbeider		2 Graving
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.8	<b>FV3.12391A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftkasser <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 1 KG1-6 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> 3,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Denne posten inkluderer også kostnader med graving med grøftekasse. Selve grøftekassen beskrives i egen post.  Tilleggsmengder av puk i hht etterfylling etter uttrekking av grøftekasser er priset i egen post	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-23
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.9	<b>FV3.12391A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftkasser <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 1 KG 1-6 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> 4,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Denne posten inkluderer også kostnader med graving med grøftekasse. Selve grøftekassen beskrives i egen post. Tilleggsmengder av pukke i hht etterfylling etter uttrekking av grøftkasser er priset i egen post.	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-24
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.10	<b>FV3.12391A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftkasser <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 1 KG 6-7 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> 3,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Denne posten inkluderer også kostnader med graving med grøftekasse. Selve grøftekassen beskrives i egen post. Tilleggsmengder av pukkk i hht etterfylling etter uttrekking av grøftekasser er priset i egen post.	m	34,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-25	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.11	<b>FV3.12391A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftkasser <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 2 KG 5-8 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> 3,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Denne posten inkluderer også kostnader med graving med grøftekasse. Selve grøftekassen beskrives i egen post. Tilleggsmengder av pukke i hht etterfylling etter uttrekking av grøftkasser er priset i egen post.	m	15,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-26
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.12	<b>FV3.12391A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftkasser <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 2 KG5-8 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> 4,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Denne posten inkluderer også kostnader med graving med grøftekasse. Selve grøftekassen beskrives i egen post. Tilleggsmengder av puk i hht etterfylling etter uttrekking av grøftkasser er priset i egen post	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-27
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.13	<b>FV3.12391A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftkasser <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 3 KG 9 -3 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> 3,3meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Denne posten inkluderer også kostnader med graving med grøftekasse. Selve grøftekassen beskrives i egen post. Tilleggsmengder av puk i hht etterfylling etter uttrekking av grøftkasser er priset i egen post	m	73,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-28
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.14	<b>FV3.12399A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftkasser <b>Graveskråning:</b> i hht. graveforskriften <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA Trase 2 <i>Formål:</i> Grøft for VA ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. Antatt tykkelse vegetasjon 0,15m. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Grøftedybde:</i> 4,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler, Gjenfylling med stedlige gravemasser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Denne posten inkluderer også kostnader med graving med grøftekasse. Selve grøftekassen beskrives i egen post. Tilleggsmengder av pukke i hht etterfylling etter uttrekking av grøftkasser er priset i egen post	m	45,00		
D.1.1.2.15	<b>FD2.813A</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Ved behov <i>Gravedybde:</i> 3,0-4,5 meter <i>Bunnbredde:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert.	m	430,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-29
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			1 Generelle arbeider		2 Graving
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.16	<b>FD4.342A</b> <b>FORGRAVING - ANTALL</b> Antall <b>Total gravedybde:</b> Fra 2 til og med 4 m <i>Lokalisering:</i> Trase 1 ved kumgruppe 1 og 6, Trase 2 ved kumgruppe 8 og trase 3 ved kumgruppe 9 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Kontrollmåle høyde/plassering av VA-ledning <i>Lengde x bredde:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Før graving av grøft utføres skal eksisterende ledning fremgraves, avdekkes og innmåles i x, y og z. Høyde kontrolleres mot prosjektert høyde og eventuell avvik rapporteres til byggeleder for eventuell justering av planer. Framgraving og innmåling, rapportering, komplett.	stk	4		
D.1.1.2.17	<b>FH1.12</b> <b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> VA Traseer <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-30
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			1 Generelle arbeider		2 Graving
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.18	<p><b>FH1.5312A</b>  <b>SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE</b>            Samlet lengde</p> <p><b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1  <i>Lokalisering:</i> VA trase  <i>Formål:</i> VA-Grøft  <i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter  <i>Bunnbredde:</i> inntil 1,0 meter  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 0,5  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfang angitt i post skal være inkludert.            Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert.</p> <p>Posten inkluderer opplasting            Posten inkluderer avretting av grøftebunn med tilførte masser av finpukk, Fk 12-22 mm. Inkl. levering av masser. Kfr c) og d)</p> <p>c) Utførelse            Det skal undersprenges slik at tilstrekkelig planhet i grøftebunn oppnås.</p> <p>d) Toleranse            Planhet i grøftebunn som for løsmassegrøft.</p> <p>x) Mengderegler            Posten prises som TILLEGG til løsmassegrøften.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-31
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.19	<p><b>FH1.5312A</b>  <b>SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE</b>            Samlet lengde  <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1  <i>Lokalisering:</i> VA trase  <i>Formål:</i> VA-Grøft  <i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter  <i>Bunnbredde:</i> inntil 1,0 meter  <i>Grøftedybde:</i> 0,5-1,0m  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfang angitt i post skal være inkludert.            Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert.</p> <p>Posten inkluderer opplasting            Posten inkluderer avretting av grøftebunn med tilførte masser av finpukk, Fk 12-22 mm. Inkl. levering av masser. Kfr c) og d)</p> <p>c) Utførelse            Det skal undersprenges slik at tilstrekkelig planhet i grøftebunn oppnås.</p> <p>d) Toleranse            Planhet i grøftebunn som for løsmassegrøft.</p> <p>x) Mengderegler            Posten prises som TILLEGG til løsmassegrøften.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-32
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			1 Generelle arbeider		2 Graving
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.20	<b>FH1.5312A</b> <b>SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA trase <i>Formål:</i> VA-Grøft <i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter <i>Bunnbredde:</i> inntil 1,0 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,0-1,5m <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Omfang angitt i post skal være inkludert.                Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert.                 Posten inkluderer opplasting                Posten inkluderer avretting av grøftebunn med tilførte masser av finpukk, Fk 12-2 2mm. Inkl. levering av masser. Kfr c) og d)</li> <li>c) Utførelse                Det skal undersprenges slik at tilstrekkelig planhet i grøftebunn oppnås.</li> <li>d) Toleranse                Planhet i grøftebunn som for løsmassegrøft.</li> <li>x) Mengderegler                Posten prises som TILLEGG til løsmassegrøften.</li> </ul>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-33
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			1 Generelle arbeider		2 Graving
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.21	<b>FH2.2312A</b> <b>PIGGING AV BERG I GRØFT</b> Samlet lengde <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> VA trase <i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter <i>Grunnforhold:</i> fjell <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Posten omfatter i tillegg pigging av fjell. Benyttes ved behov der sprenging ikke kan benyttes	m	20,00		
D.1.1.2.22	<b>FH8.2241A</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Det godtgjøres kun for demolering av blokker som må deles på stedet i grøft og som ikke lar seg flytte/ grave/laste opp. Blokker større enn 5 m <sup>3</sup> skal avregnes som fjell (kombinert grøft).	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider

2 Graving

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.23	<p><b>FS3.1116991225A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Utkiling  <b>Type masse/sortering:</b> 12/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm  <i>Lokalisering:</i> I overgang mellom løsmassegrøft og fjell  <i>Tykkelse:</i> min 60 cm (inkl. fundament), bunnbredde 1 meter.  <i>Underlag:</i> Fjell/løsmasser  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert.            Posten inkluderer også nødvendig ekstra graving/meisling for utkilingen.            Type masse: Samme som i fundament            Utføres i hht. standartegning.</p> <p>Antar 5 meter pr utkiling</p>	m	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider

2 Graving

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.24	<p><b>FS3.1111991225A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 12/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm  <i>Lokalisering:</i> VA trase  <i>Tykkelse:</i> 300 mm  <i>Underlag:</i> Fjell  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert.            Avhengig av grunnens beskaffenhet. Posten kommer til anvendelse etter avtale med byggeleder.</p>	m	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-36
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.25	<b>FS3.1114991229A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Omfylling <b>Type masser/sortering:</b> 12/22 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> i hht prinsipp tegning F01 <i>Lokalisering:</i> VA trase <i>Tykkelse:</i> i hht prinsipp tegning F01 <i>Underlag:</i> antatt løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. Posten omfatter tilleggsemengder av pukk i hht etterfylling etter uttrekking av grøftekasser. Det er antatt ca. 1,5m <sup>3</sup> pukk per lm. Posten kommer til anvendelse etter avtale med byggeleder.	m	455,00		
D.1.1.2.26	<b>GU6.12A</b> <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle VA traser <i>Anvendelse:</i> VA grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges i bunn grøft, opp langs grøftesidene og legges med 0.5m omlegg rundt pukk i ledningssone i hht. grøftesnitt prinsipp. Dette skal avtales med byggeleder.	m <sup>2</sup>	2500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-37
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.27	<b>FM2.223119A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Godkjent tippas <i>Lokalisering:</i> Fra VA grøft <i>Leveringssted:</i> Godkjent sted som entreprenøren disponerer <i>Type masser:</i> Overskudd masser som må kjøres bort fra anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer eventuell tippavgift	m <sup>3</sup>	900,00		
D.1.1.2.28	<b>FV7.323222A</b> <b>MASSEUTSKIFTING - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Separasjonslag av løsmasser <b>Type masse/sortering:</b> 22/120 <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> VA trase med dårlige masse <i>Grunnforhold:</i> Dårlige/ustabile masser (feks myr) <i>Dybde/kote:</i> varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes dersom det utføres masseutskifting under fundamentet isteden for bruk av Geonett. Dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle avhengig av dybden til fastere masse/fjell.	m <sup>3</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-38	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.29	<p><b>FM2.223160</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektet fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Depot  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> VA trase gjelder masser levert inn til anlegget fra eksternt depot etc.  <i>Leveringssted:</i> VA grøft  <i>Type masser:</i> Godkjente grøftemasser. Det skal legges fram dokumentasjon på hvilke type masse som er tenkt benyttet  <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p><b>FORURENSET GRUNN</b></p> <p><i>I forbindelse med VA sanering på Dragonvegen i Stange ble det tatt miljøtekniske prøver av grunnen i 2 punkter. Disse prøver viser at grunnen er lettere forurenset (tilstandsklasse 2) i de øverste meterne, hovedsakelig med Arsen og kadmium. Det er grunn til å tro at høye verdier skyldes alunskifer i grunnen.</i></p> <p><i>Med bakgrunn i data fra miljøtekniske rapporten er det utarbeidet en forenklet tiltaksplan med rutiner for håndtering av forurensende masser. Formålet med tiltaksplanen er å sikre at områder med forurenset grunn ikke skal medføre uakseptabel helse- og miljørisiko for omgivelsene.</i></p> <p><i>Tiltaksplanen viser til prøvene som er tatt, og at det er behov for ytterligere undersøkelser for å kartlegge forurensningssituasjonen. En kvalifisert miljørådgiver tilkalles i det arbeidet starter opp for å ta supplerende prøver helt ned til det dypet det skal graves. Prøvene skal leveres til hasteanalyse. Miljørådgiver skal også undersøke om det er alunskifer i grunnen under tiltaksområdet. Er det behov for ytterligere undersøkelser etter miljørådgiver har vært på stedet, vil rutiner for prøvetaking avtales med entreprenør.</i></p>	m <sup>3</sup>	100,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider

## 2 Graving

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Dersom det er overskuddsmasser med alunskifer bemerkes det at dette kan være kostnadsdrivende. Alunskifer blir i dag behandlet som farlig avfall og kan kun leveres til godkjente mottak. Heggvin Alun er nærmeste alun-deponi for tiltaksområdet.</i></p> <p><i>På de fleste steder med forurenset grunn finnes også ren masse. Det er viktig at rene masser ikke blandes sammen med forurensede masser. Ved oppgraving av masser skal massene holdes adskilt slik at rene masser ikke blandes sammen med forurensede masser. Masser i tilstandsklasse 4 og 5 kan håndteres sammen og leveres godkjent deponi uten unødig opphold. Lastebiler som brukes for transport av sterkt forurensede masser (tilstandsklasse 4 og 5) skal ha løsninger som hindrer spredning via avrenning eller støving."</i></p>				
<b>D.1.1.2.31</b>	<p><b>FM2.223160</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>  <b>Opplastingssted:</b> Depot  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> VA trase gjelder forurenset masser levert til eksternt depot  <i>Leveringssted:</i> VA grøft  <i>Type masser:</i> forurenset grunn for tilstandsklasse se underposter  <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
<b>D.1.1.2.31.1</b>	Bort transport av forurenset grunn tilstand klasse 3	m <sup>3</sup>	600,00	-----	-----
<b>D.1.1.2.31.2</b>	Bort transport av forurenset grunn tilstand klasse 4	m <sup>3</sup>	300,00	-----	-----
<b>D.1.1.2.31.3</b>	Bort transport av forurenset grunn tilstand klasse 5	m <sup>3</sup>	300,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-40
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.2.32</b>	<b>FM5.259A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT</b> <b>For masser forurenset med:</b> Forurenset grunn <i>Lokalisering:</i> VA trase gjelder forurenset masser levert til ekstern depot <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> for tilstandsklasse se underposter <i>Type masser:</i> forurenset grunn for tilstandsklasse se underposter <i>Leveringssted:</i> VA grøft <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde reguleres som m <sup>3</sup> .				
<b>D.1.1.2.32.1</b>	Leverings- og behandlingsavgift av forurenset grunn tilstand klasse 3	m <sup>3</sup>	600,00		
<b>D.1.1.2.32.2</b>	Leverings- og behandlingsavgift av forurenset grunn tilstand klasse 4	m <sup>3</sup>	300,00		
<b>D.1.1.2.32.3</b>	Leverings- og behandlingsavgift av forurenset grunn tilstand klasse 5	m <sup>3</sup>	300,00		
	<b>FROSTSIKRING</b>  Der ledninger ikke får den overdekning som er nødvendig for å være sikret mot frost må ledningene isoleres.  I hht. kommunens norm gjelder følgende.  <b>Utenfor veg : Min. overdekning 1.8 meter</b> <b>I veg : Min. overdekning 2.20 meter</b>  Dimensjonering og utførelse av isolasjonen skal skje i samsvar med anvisninger fra fabrikanten av den type isolasjon som benyttes.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-41
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.33.1	<p><b>SB5.2111141A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT</b>  Lengde rørledning  <b>Materiale:</b> XPS, plater  <b>Tykkelse:</b> 100 mm  <i>Lokalisering:</i> VA Traseer 1 profil ca. 0-45 og 200-250 i løsmasser  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400 kPa, brukslast 180 kPa, 2 lag à 50 mm plater.  <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> i hht lengdeprofil og grøftesnitt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <u>Gjelder isolasjonsplater over rør.</u>  Posten inkluderer også nødvendig avretting av topp omfylling, samt eventuell utvidelse av grøfte tverrsnittet for å få tilstrekkelig plass til isolasjonsplatene.</p> <p>b) Materialer  Ozon vennlig type</p> <p>c) Utførelse  Utføres i hht. prinsiptegning.</p> <p>x) Mengderegler  Mengde reguleres som utført lengde.</p>	m	100,00		
D.1.1.2.34	<p><b>CD3.11999</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Eksisterende ledninger  <i>Lokalisering:</i> VA Trase 1,2 og 3 i løsmasser  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Konstruksjon:</i> BTG ledninger  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> BTG  <i>Dimensjon:</i> OV 160, 200, 250 og SP 200  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	310,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-42
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.35	<b>CD3.11999</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Eksisterende ledninger <i>Lokalisering:</i> VA Traseer 1,2 og 3 i løsmasser <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> PVC ledninger <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> , PVC <i>Dimensjon:</i> VL 50 PE, VL 110 og 160 PVC, VL 100 SJG, SP 160 og 200 PVC <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	400,00		
D.1.1.2.36	<b>CD3.14999</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Eksisterende kummer <i>Lokalisering:</i> VA Trase i løsmasser <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> BTG <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> BTG <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-43
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			1 Generelle arbeider		2 Graving
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.37	<p><b>CD3.11999A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - LENGDE</b>            Lengde</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Eksisterende gjerder  <i>Lokalisering:</i> Langs VA grøft  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder demontering av <b>eksisterende gjerder</b>.            Nettinggjerde, stakitt og plankegjerde med stolper som må nedtas på grunn av anleggsarbeid.            Gjerdene lagres på sikkert sted.            Hvis deler av eksisterende gjerde som må nedtas er i dårlig stand skal entreprenøren kjøpe inn nytt gjerde. Byggherren betaler for anskaffelse ved dokumentert selvkost + entreprenørens påslag. Kun etter avtale med byggeleder            x) Mengderegler, oppgjøres pr. 1m gjerde som <b>nedtas og gjenoppsettes</b> med samme kvalitet som det var før anlegget startet.</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-44
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg			1 Generelle arbeider		2 Graving
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.38	<p><b>CD3.11721A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - LENGDE</b>            Lengde</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Støttemurer og andre murer  <b>Lokalisering:</b> Langs VA grøft: eiendom 93/76  <b>Tilgjengelighet:</b> Valgfritt  <b>Konstruksjon:</b> støttemur av BTG stein  <b>Byggeår:</b> -  <b>Materialer:</b> BTG  <b>Dimensjon:</b> -  <b>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</b> -  <b>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</b> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Der forstøtningsmurer av stein/blokk må nedtas for å sikre at de ikke sklir ut skal disse <b>demonteres og mellomlagres</b> mens grøft graves. Etter god komprimering av VA-grøft skal det <b>avrettes for gjenoppsetting av mur, legges pukkfundament høyde 30 cm under og drengsone 0,5 m</b> innenfor mur med anskaffelse og utlegging av pukk 8-12 mm, med drenering i bakkant av mur med 2 x icodren i bunn, som føres til uttrekk, og mur gjenoppsettes. (Eventuell graving innenfor mur, pukk og fiberduk legges etter avtale med byggeleder og oppgjøres etter m<sup>2</sup>-pris i annen post.)            Drengsørg føres til røromfylling i bunn VA-grøft.</p> <p>b) Materialer            Forskjellige murer av stien g blokk, 2-8 skift.</p> <p>c) Utførelse'            Pukkfundament og -drenering.</p> <p>d) Toleranser            Mur skal settes tilbake der den sto før oppstart og legges i water.</p> <p>x) Mengdereglar            Oppgjøres pr. lm mur som avtales demontert og gjenoppsatt. Komplet, eksklusive eventuell duk.</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-45
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.39	<p><b>KD1.51120A</b>  <b>BELEGG AV BELEGNINGSSTEIN AV BETONG</b>  Areal</p> <p><b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer  <b>Slitasjemotstand:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Langs veger er eksisterende belegningsstein lagt på tomtene. Hvis massene er stabile og ved forsiktig graving bør denne ikke berøres. Hvis det likevel blir behov for å ta opp igjen stein på grunn av setninger, kommer denne post til utførelse. Her forutsettes at eksisterende stein gjenbrukes. Hvis ny stein må innkjøpes godtgjøres dette etter faktura + entreprenørens påslag.  <i>Underlag under settelag:</i> Brukes 4-8 mm knuste steinmasser under stein som avretting.  <i>Type:</i> Som eksisterende (varierende typer betongstein).  <i>Flater:</i> Vil eventuelt gjelde stripe langs innkjørslene ut mot veg.  <i>Dimensjon:</i> Her forutsettes at eksisterende stein brukes opp igjen.  <i>Leggemønster:</i> Som eksisterende  <i>Fuger:</i> Fylles med sand  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Kun der belegningsstein må legges om igjen på grunn av setninger fra VA-grøft.</p> <p>x) Mengderegler  Oppgjøres pr. m<sup>2</sup> som avtales opprettet.</p>	m <sup>2</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider

2 Graving

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.2.40</b>	<b>CD3.14999A</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Eksisterende stolper for veglys og kabler <i>Lokalisering:</i> VA Trase <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering, frakobling og tilkobling av strøm, mellomlagring og gjenoppsetting av lysmaster/stolper for kabler inkludert fundament, på samme koordinater og med samme kvalitet som det var før anlegget startet.	stk	5		
<b>D.1.1.2.41</b>	<b>CD3.14763</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Skilter <i>Lokalisering:</i> Ved eksisterende veger <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg <i>Konstruksjon:</i> Trafikkskilt <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-47
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider			2 Graving		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.2.42	<b>KB4.50</b> <b>GRASDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Metode:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Plener som berøres inntil anlegget <i>Frøblanding:</i> Sportsplen <i>Frømengde per areal:</i> I hht leverandørens beskrivelse <i>Type vekstjord:</i> Matjord <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
D.1.1.3.1	<b>FD8.52112A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft trase 1 profil ca. 10 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> OV 450 BTG <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere påvisning, lokalisering og avdekking. Eksisterende BTG ledning skal erstattes med 450 PP DV rør.	stk	1		
D.1.1.3.2	<b>FD8.52199</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under luftledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft trase <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Luftlinje <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-48
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		3 Kryssinger, langsføringer	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.3.3	<b>FD8.52299A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Langs eksisterende kabler <i>Lokalisering:</i> VA-grøft, trase 1 profil, trase 2, trase 3 profil ca. 0-50 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabler i hht kablekart <i>Langsføringens lengde:</i> i hht kablekart <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere påvisning, lokalisering og avdekning.	m	350,00		
D.1.1.3.4	<b>FD8.52114</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft, trase 3 profil 0 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Gjelder arbeid i nærheten av VL Ø500 <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
D.1.1.3.5	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> VA-grøft, hele anlegget i hht Kabelplaner <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Gjelder arbeid under jordkabel lavspent, tele, fiber, etc. <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-49
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		1 Generelle arbeider		3 Kryssinger, langsforinger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.3.6	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> VA-grøft, hele anlegget i hht Kabelplaner <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Gjelder arbeid under jordkabel høyspen <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 10 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
D.1.1.3.7	<b>FV4.621A</b> <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b> Rund sum <b>Anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Dragonvegen <i>Krav til omleggingen:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Asfaltert kommunalveg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte også tilrigging, drift og nedrigging av provisorisk/midlertidig omkjøring av veg.	RS			
D.1.1.3.8	<b>FV4.621A</b> <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b> Rund sum <b>Anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Perstugutua <i>Krav til omleggingen:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Asfaltert kommunalveg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte også tilrigging, drift og nedrigging av provisorisk/midlertidig omkjøring av veg.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 1 Generelle arbeider

3 Kryssinger, langsøringer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.3.9	<b>FV4.621A</b> <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b> Rund sum <b>Anlegg:</b> Veg <i>Lokalisering:</i> Kryssing av Hans Sørholtes veg - trase 3 profil 0 <i>Krav til omleggingen:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Asfaltert kommunal veg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte også tilrigging, drift og nedrigging av provisorisk/midlertidig omkjøring av veg.	RS			
D.1.1.3.10	<b>FD8.52199A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Privat innkjøringsveg <i>Lokalisering:</i> Alle privat innkjøringsveg til eiendom som skal krysses med graving <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Grusveger <i>Kryssingens lengde:</i> ca.6m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering og gjenoppretting av vei, med minimum samme kvalitet som det var før anlegget startet.	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

**Generelt.**

Rør og rørkvalitet skal være i henhold til kommunal VA-norm.  
Rør skal ha innstøpte pakninger.

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-52
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		1 Vannledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.1	<b>UM1.12111221111A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> i hht plan og lengdeprofil <i>Nominell diameter:</i> 160mm <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	300,00		
D.1.2.1.2	<b>UM1.12111221111A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> i hht plan og lengdeprofil <i>Nominell diameter:</i> 110mm <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	156,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-53
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 2 Ledninger			1 Vannledninger		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.3	<b>UM1.121499122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend 11 gr <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 160mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
D.1.2.1.4	<b>UM1.121499122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend 22 gr <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 160mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-54
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		1 Vannledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.5	<b>UM1.121499122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend 30 gr <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 160mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
D.1.2.1.6	<b>UM1.121441122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Dobbeltmuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 160mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-55
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 2 Ledninger			1 Vannledninger		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.7	<b>UM1.121442122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Løpemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 160mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
D.1.2.1.8	<b>UM1.121499122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend 11 gr <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 110mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-56
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		1 Vannledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.9	<b>UM1.121499122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend 22 gr <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 110mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
D.1.2.1.10	<b>UM1.121499122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend 30 gr <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 110mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-57
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 2 Ledninger			1 Vannledninger		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.11	<b>UM1.121441122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Dobbeltmuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 110mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
D.1.2.1.12	<b>UM1.121442122221111</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Løpemuffe <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger <i>Nominell diameter:</i> 110mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

1 Vannledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.13	<p><b>UM8.129</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Bend <b>Metode:</b> Muffesikring <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger hvis vinkel på ledning er 22 grader eller mer <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø160mm <i>Dimensjoner forankring:</i> for bend 22 og 30 gr - 2 stk før og etter bend, for bend 45 gr - 3 stk før og etter bend <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8		
D.1.2.1.14	<p><b>UM8.129</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Bend <b>Metode:</b> Muffesikring <i>Lokalisering:</i> Hvor behov alle hovedledninger hvis vinkel på ledning er 22 grader eller mer <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø110mm <i>Dimensjoner forankring:</i> for bend 22 og 30 gr - 2 stk før og etter bend, for bend 45 gr - 3 stk før og etter bend <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

**Trykk-/tetthetsprøving**

Prøving av trykkledning skal utføres av godkjent spesialfirma som bestilles av ansvarlig utførende, prøving etter NS-EN 805.

Ledningene skal tilfredsstillende krav til tetthet som er angitt i standarden.

Prøving skal utføres av godkjent spesialfirma, som utfører og dokumenterer trykkprøving, desinfisering og avkloring.

Tiltakshavers kontrollør skal varsles senest 2 dager før trykkprøving skal finne sted. Om kravene til tetthet ikke tilfredsstilles, er det ansvarlig utførendes ansvar å finne feilene og utbedre disse omgående.

Eventuelle feil som skyldes rør, deler, pakninger etc. er tiltakshaver uvedkommende.

Dette blir i så fall en sak mellom ansvarlig utførende og rørleverandør/-produsent.

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-60
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		1 Vannledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.16	<b>UU1.211222</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt <i>Prøvmetsmetode:</i> I hht til NS EN 805. <i>Prøvmestrykk (STP):</i> I hht til NS EN 805. <i>Rørdimensjon:</i> Ø110 OG 160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
D.1.2.1.17	<b>UU1.4111992</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <b>Type spyling:</b> Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 og Ø110 PVC <i>Andre krav:</i> Nei	m	455,00		
D.1.2.1.18	<b>UU1.4121199</b> <b>RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Ø160 og Ø110mm PVC <i>Type renseplugg:</i> myk <i>Andre krav:</i> Nei	m	455,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

1 Vannledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.1.19	<b>UU1.413199</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø160 og Ø110mm PVC <i>Metode:</i> Se VA-miljøblad 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> - <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> - <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	455,00		
D.1.2.1.20	<b>UU1.413299A</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER</b> <b>DESINFISERING - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø160 og Ø110mm PVC <i>Metode:</i> Se VA-miljøblad 39 <i>Middel:</i> - <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inklusive også vannprøve som skal være godkjent før ledningen settes i drift.	m	455,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-62	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		2 Spillvannsledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.2.1	<b>UM1.2211112211129A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Power-Lock-pakning eller tilsvarende. <i>Lokalisering:</i> Alle traseer <i>Ledningsstrek:</i> i hht plan og lengdeprofil <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 34 <i>Farge:</i> RØDBRUN <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <b>NB! Det er ikke medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	438,00		
D.1.2.2.2	<b>UM1.2211412122221121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdeel:</b> Langbend <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdeel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Trase 1,2 og 3 - Hvor behov <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 34 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

## 2 Spillvannsledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.2.3	<p><b>UM1.2211422122221121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Løpemuffe  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Trase 1,2 og 3 - Hvor behov  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 34  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
D.1.2.2.4	<p><b>UU1.212222</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrek  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PVC-U  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Alle taseer  <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt  <i>Prøvmetsmetode:</i> I hht til NS EN 805.  <i>Prøvmetsstrykk (STP):</i> I hht til NS EN 805.  <i>Rørdimensjon:</i> Ø160  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8		
D.1.2.2.5	<p><b>UU1.31299</b>  <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> TERMOPLAST  <i>Lokalisering:</i> Alle taseer  <i>Strekning:</i> Valgfritt  <i>Rørdimensjon:</i> Ø 160  <i>Dokumentasjonskrav:</i> TV-kontroll og rapport.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	438,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-64	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		2 Spillvannsledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.2.6	<b>UU1.4112992</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <b>Type spyling:</b> Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Ø 160 <i>Andre krav:</i> Nei	m	438,00		
D.1.2.3.1	<b>UM1.2211122211129A</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> Power-Lock-pakning eller tilsvarende. <i>Lokalisering:</i> Alle traseer <i>Ledningsstrek:</i> i hht plan og lengdeprofil <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	36,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	



## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

3 Overvannsledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.3.2	<p><b>UM1.2211122211129A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Power-Lock-pakning eller tilsvarende.  <i>Lokalisering:</i> Alle traseer  <i>Ledningsstrek:</i> i hht plan og lengdeprofil  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> svart  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b></p>	m	138,00		
D.1.2.3.3	<p><b>UM1.2211122211129A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Power-Lock-pakning eller tilsvarende.  <i>Lokalisering:</i> Alle traseer  <i>Ledningsstrek:</i> i hht plan og lengdeprofil  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> svart  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b></p>	m	300,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-66	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		3 Overvannsledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.3.4	<p><b>UM1.2211124111120A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase 1 profil ca. 10, erstatning av eksist. OV Ø450 BTG  <i>Ledningsstrek:</i> i hht plan, lengdeprofil og kumtegninger  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø450mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> svart  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er ikke medtatt svinn/kapp i lengdene</b></p>	m	18,00		
D.1.2.3.5	<p><b>UM1.221141222221121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdeel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdeel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Trase 1 - Hvor behov  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

3 Overvannsledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.3.6	<p><b>UM1.22114212222211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Dobbeltmuffe  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Trase 1 - Hvor behov  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
D.1.2.3.7	<p><b>UM1.22114122222211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall</p> <p><b>Rørdel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Trase 1,2 og 3 - Hvor behov  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-68	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 2 Ledninger		3 Overvannsledninger			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.3.8	<b>UM1.22114122222211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Trase 1,2 og 3 - Hvor behov <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
D.1.2.3.9	<b>UM1.22114222222211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Løpemuffe <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Trase 1,2 og 3 - Hvor behov <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
D.1.2.3.10	<b>UU1.31999</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Overvannsledning <b>Rørmateriale:</b> TERMOPLAST <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Ø450, 250, 200 OG 160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> TV-kontroll inklusive DVD og rapport. <i>Andre krav:</i> Nei	m	435,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

3 Overvannsledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.3.11	<b>UU1.4119992</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Overvannsledning <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <b>Type spyling:</b> Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Ø450,250, 200 OG 160 <i>Andre krav:</i> Nei	m	435,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

## 4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.1	<p><b>FV3.11101A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Stikkledningsgrøfter VA  <i>Formål:</i> Vannledning 32 - 40 mm, spillvann PVC 110 mm, overvann 110mm .  <i>Grunnforhold:</i> Det er ikke utført grunnundersøkelser. Grunnforhold er derfor ukjent. Det antas kombinert løsmasse/leire/berg. I posten prises jordgrøft.  <i>Restriksjoner:</i> Arbeidstilsynets forskrifter  <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 meter  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 4,0 meter  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht. rørprodusentens anbefalinger.  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også fiberduk rundt ledningssonen. Inkluderer også opplasting og transport av overskuddsmasse til entreprenørens tipplass eller godkjent mottak. Antatt 16 stk. stikkledninger med ca. 6 m lengde.</p> <p>c) Utførelse            Iht. fôrprodusentens anbefalinger.</p>	m	120,00		
D.1.2.4.2	<b>VANNLEDNINGER</b>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-71
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		4 Stikkledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.3	<b>UM1.12111321116A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter:</i> 50mm <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	12,00		
D.1.2.4.4	<b>UM1.12111321199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Ledningene tilstrebes uten skjøt, eventuelt brukes elektroksjøt. <i>Lokalisering:</i> Alle taseer <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter:</i> 40mm <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-72
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		4 Stikkledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.5	<p><b>UM1.12111321199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Ledningene tilstrebes uten skjøt, eventuelt brukes elektroksjøt.  <i>Lokalisering:</i> Alle taseer  <i>Ledningsstrekk:</i> -  <i>Nominell diameter:</i> 32mm  <i>SDR-verdi:</i> SDR11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> -  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> -  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>NB! Det er <u>ikke</u> medtatt svinn/kapp i lengdene</b></p>	m	120,00		
D.1.2.4.6	<p><b>UM1.121499122411111A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Dobbeltmuffe med avstikk for PE Ø 32 mm  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Stikkledning  <i>Nominell diameter:</i> DN 160/32 mm  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10  <i>SDR-verdi:</i> SDR 21  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 Bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Bar  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            Dobbelt muffe/Baio/ZAK. DN 160 x 1 1/4"</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.7	<p><b>UM1.121499122411111A</b>  <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Dobbeltmuffe med avstikk for PE Ø 32 mm  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Stikkledning  <i>Nominell diameter:</i> DN 110/32 mm  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10  <i>SDR-verdi:</i> SDR 21  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 Bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Bar            Andre krav:            a) Omfang og prisgrunnlag                Dobbelmuffe/Baio/ZAK. DN 110 x 1 1/4"</p>	stk	4		
D.1.2.4.8	<p><b>UM1.11499199611115</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Stoppekran (sterk type) med spindelforlenger og teleskop varerør.  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Skal monteres primært i tomtengrense eller etter avtale.  <i>Nominell diameter:</i> Ø 32 mm  <i>Materialkvalitet:</i> Godkjent sterk bakkekran  <i>Rør-/trykkklasse:</i> PE100 Ø 32 mm SDR 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt            Andre krav: Nei</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.9	<p><b>SB5.2111141A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT</b>  Areal  <b>Materiale:</b> XPS, plater  <b>Tykkelse:</b> 100 mm  <i>Lokalisering:</i> Stikkledning  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> 300 kN/m<sup>2</sup>_0,037 W/mk  <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> PE100 Ø 32 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Isolasjon benyttes der overdekningen over vannledningen blir mindre en <b>2,2 meter</b>.</p> <p>c) Utførelse  Isolering av ledninger utføres i henhold til leverandørens anvisninger. Legges to lag à 5 cm i forband, på stabilt fundament.</p>	m <sup>2</sup>	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.10	<b>UU1.211322</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> Alle taseer <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt <i>Prøvmetode:</i> I hht til NS EN 805. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> I hht til NS EN 805. <i>Rørdimensjon:</i> Ø50,40 OG 32mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	16		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.11	<b>SPILLVANNsledninger</b>				
D.1.2.4.12	<b>UM1.2211112211129A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Power-Lock-pakning eller tilsvarende. <i>Lokalisering:</i> Alle traseer <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 34 <i>Farge:</i> RØDBRUN <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <b>NB! Det er ikke medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	120,00		
D.1.2.4.13	<b>UM1.2211431122411121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdeel:</b> Grenrør <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdeel:</b> PP <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger utenfor kum - spillvann. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 160/110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> 5% <i>Andre krav:</i> Nei	stk	16		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-77
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 2 Ledninger			4 Stikkledninger		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.14	<b>UM1.22114121222211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Langbend <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger hvor behov <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 34 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
D.1.2.4.15	<b>UM1.22114221222211121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Løpemuffe <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger hvor behov <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR 34 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
D.1.2.4.16	<b>UU1.31299</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> TERMOPLAST <i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger <i>Strekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Ø110 <i>Dokumentasjonskrav:</i> TV-kontroll inklusive DVD og rapport. <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.17	<b>OVERVANNSLEDNINGER</b>				
D.1.2.4.18	<b>UM1.2211122211129A</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> Power-Lock-pakning eller tilsvarende. <i>Lokalisering:</i> Alle traseer <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <b>NB! Det er ikke medtatt svinn/kapp i lengdene</b>	m	120,00		
D.1.2.4.19	<b>UM1.2211431222411121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdeel:</b> Grenrør <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdeel:</b> PP <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Alle slukledninger utenfor kum - overvann <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 250/150 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> 5% <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.20	<b>UM1.22114312224111121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Grenrør <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PP <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger utenfor kum - overvann <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 250/110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> 5% <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9		
D.1.2.4.21	<b>UM1.22114312224111121</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Grenrør <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale rør:</b> PVC-U <b>Materiale rørdel:</b> PP <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger utenfor kum - overvann <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 200/110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> 5% <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.22	<p><b>UM1.2211431222411121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Grenrør  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger utenfor kum - overvann  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 160/110 mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> 5%  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:



## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.23	<p><b>UM1.22114122222211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Langbend  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger hvor behov  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
D.1.2.4.24	<p><b>UM1.22114222222211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Løpemuffe  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger hvor behov  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

4 Stikkledninger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.25	<p><b>UM1.2211422222221121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Løpemuffe  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger hvor behov  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
D.1.2.4.26	<p><b>UU1.31999</b>  <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Overvannsledning  <b>Rørmateriale:</b> TERMOPLAST  <i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger  <i>Strekning:</i> Valgfritt  <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 og Ø110  <i>Dokumentasjonskrav:</i> TV-kontroll inklusive DVD og rapport.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	120,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-83
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		4 Stikkledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.27	<b>UU1.431A</b> <b>KONTROLL AV UTENDØRS STIKKLEDNINGERS TILKOBLING</b> Antall stikkledninger <i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger <i>Metode:</i> Valgfritt <i>Omfang:</i> Kontroll av stikkledninger for å avklare overvann/spillvann for tilkobling til hovedledning <i>Rørdimensjon:</i> Ø110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også kontroll av alle stikkledning pga. mulig feilkobling. Posten skal omfatte tiltak som må til for å stadfeste funksjon på ledning og tilstand.	stk	32		
D.1.2.4.28	<b>Inntrekking av stikkledninger til eiendom 93/75 i eksisterende rørledninger</b>				
D.1.2.4.29	<b>FD4.342A</b> <b>FORGRAVING - ANTALL</b> Antall <b>Total gravedybde:</b> Fra 2 til og med 4 m <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger til 93/75 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Kontrollmåle høyde/plassering av VA-ledning og tilkobling eksisterende stikkledninger til nye <i>Lengde x bredde:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert. POsten inkluderer også gravving av grop for tilkobling eksisterende stikkledninger til nye.	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-84
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 2 Ledninger				4 Stikkledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.30	<p><b>UY3.1319A</b>  <b>RØRINNFØRING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - FORKONTROLL</b>  Lengde</p> <p><b>Type rørledning:</b> Eksisterende vannledning, overvannsledning og spillvannsledning  <i>Lokalisering:</i> Mellom eiendomer 93/41 og 93/75  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Eksisterende ledning:</i> Eksisterende VL 110 PVC, SP 200 PVC og OV250 BTG  <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> VL Ø32 PE, SPØ110 PVC, OV Ø110 PVC  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter i tillegg spyling av eksisterende ledninger før inntrekning av stikkledninger.</p>	m	90,00		
D.1.2.4.31	<p><b>UY3.135212A</b>  <b>RØRINNFØRING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - TILKOBLING</b>  Samlet lengde</p> <p><b>Type rørledning:</b> Vannledning - trykksatt  <b>Materiale - innført rørledning:</b> PE kontinuerlig rør  <i>Lokalisering:</i> Mellom eiendomer 93/41 og 93/75  <i>Grunnforhold:</i> antatt løsmasser  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Eksisterende ledning:</i> VL 110 PVC  <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> VL Ø32 PE  <i>SDR-verdi:</i> SDR11  <i>Største tillatte driftstrykk:</i> -  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> -  <i>Kappe:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter i tillegg inntrekning av stikkledning i eksisterende VL rør.</p> <p>x) Mengderegler  Samlet lengde</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-85
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg		2 Ledninger		4 Stikkledninger	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.4.32	<p><b>UY3.135221A</b>  <b>RØRINNFØRING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - TILKOBLING</b>            Samlet lengde</p> <p><b>Type rørledning:</b> Spillvannsledning - trykløs  <b>Materiale - innført rørledning:</b> PVC korte rør  <i>Lokalisering:</i> Mellom eiendomer 93/41 og 93/75  <i>Grunnforhold:</i> antatt løsmasser  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Eksisterende ledning:</i> SP 200  <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> Ø110 PVC  <i>SDR-verdi:</i> SDR34  <i>Største tillatte driftstrykk:</i> -  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> -  <i>Kappe:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter i tillegg inntreking av stikkledning i eksisterende SP rør.</p> <p>x) Mengdereglar            Samlet lengde</p>	m	30,00		
D.1.2.4.33	<p><b>UY3.135251A</b>  <b>RØRINNFØRING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - TILKOBLING</b>            Samlet lengde</p> <p><b>Type rørledning:</b> Overvannsledning - trykløs  <b>Materiale - innført rørledning:</b> PVC korte rør  <i>Lokalisering:</i> Mellom eiendomer 93/41 og 93/75  <i>Grunnforhold:</i> antatt løsmasser  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Eksisterende ledning:</i> OV 250 BTG  <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> Ø110 PVC  <i>SDR-verdi:</i> SN8 svart  <i>Største tillatte driftstrykk:</i> -  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> -  <i>Kappe:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter i tillegg inntreking av stikkledning i eksisterende OV rør.</p> <p>x) Mengdereglar            Samlet lengde</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

5 Tilkoblinger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.5.1	<p><b>UM1.281211229A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - armert  <b>Materiale ny rørledning:</b> PVC-U  <b>Utførelsesmetode:</b> Muffe bend  <b>Lokalisering:</b> Eksist. OV Ø200 BTG ved kumgruppe 1  <b>Type tilkobling:</b> Flexiseal  <b>Nominell diameter for hovedledning:</b> Ø200  <b>Nominell diameter for ny rørledning:</b> Ø250  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplett tilkoblinger til eksisterende ledninger i henhold tegning H10-01.  Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen.</p>	stk	1		
D.1.2.5.2	<p><b>UM1.281211999A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - armert  <b>Materiale ny rørledning:</b> PP DV  <b>Utførelsesmetode:</b> Muffe bend  <b>Lokalisering:</b> Eksist. OV Ø450 BTG ved kumgruppe 1  <b>Type tilkobling:</b> Flexiseal  <b>Nominell diameter for hovedledning:</b> Ø400  <b>Nominell diameter for ny rørledning:</b> Ø450  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplett tilkoblinger til eksisterende ledninger i henhold tegning H10-01.  Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 2 Ledninger

5 Tilkoblinger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.2.5.3	<p><b>UM1.281211229A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - armert  <b>Materiale ny rørledning:</b> PVC-U  <b>Utførelsesmetode:</b> Muffe bend  <i>Lokalisering:</i> Eksist. OV Ø300 BTG ved kumgruppe 9  <i>Type tilkobling:</i> Flexiseal  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø300  <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø250  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplett tilkoblinger til eksisterende ledninger i henhold tegning H10-09.  Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

**Kummer**

Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på plan- og kumtegninger. Lengdeprofilen viser deres plassering i vertikalplanet.

Vannkummene skal ha innstøpt konsoll/forankring/støtte. Disse skal oppta de krefter som oppstår.

Alle hull for rørgjennomføringer i alle kummer skal bores, primært på fabrikk.

Tilhørende spesielle systempakninger av gummi, type Forsheda eller likeverdige, skal benyttes. Ansvarlig utførende plikter å påse at de riktige bor og pakninger benyttes til de forskjellige rør og dimensjoner.

For alle kumtyper gjelder følgende :

- Før nederste kumring nedsettes, skal det utlegges og avrettes et min. 30 cm tykt lag av pukk.
- Ved gjenfylling benyttes pukk rundt plast kummene helt opp.
- Det monteres flytende ramme med langt skjørt og anlegg for mellomlokk i veg. (faste rammer utenom veg).

For kommunens kummer benyttes kumlokk klasse D400 med Stange kommune- logo, med pinnesikrete spetthull, fjærlås og slite/dempering.

**OBS! Lokk og ramme leveres av Stange kommune**

I anleggsperioden skal alle kummer ha "Flettelse" pakning.

- Det monteres fast kumstige, type Alustar eller likeverdig iht. NS-EN 14396 i alle nedstigningskummer for vann. Kumstigen skal rekke fra bunn til topp i kummen, og være godt festet både oppe og nede. Første stigetrinn maks 40 cm fra topp lokk. For kummer med topplate og kummer med mellomdekke benyttes Alustar eller likeverdig stige med stor brakett og lange bein, slik at driftsoperatør senere kan benytte Alustar sikkertopp ved nedstigning i kummen. Alle kommunens kummer skal ha PVC mellomlokk. Spillvannskummer skal ha stigerør i glatt utførelse Ø 400 mm, PP-lokk Ø 400 mm med rustfritt stål-håndtak på stigerør. Avsluttes i topp med BTG bunnring med utsparing for Ø 400 mm stigerør, ramme og SJK-lokk.
- Som sikring mot sideveis forskyvning skal monteres galvanisert støttering, type Lymas eller likeverdig. Mellom toppring og ramme for lokk skal monteres Dempering1 eller tilsvarende.

Kumgods generelt.

**OBS! Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.**

Alt kumgods skal leveres av høy standard, i henhold til normal VA-norm.

Alle bolter skal være av rustfri/syrefast utførelse.

Eventuelle hull utvendig i kumringene (festehull ved montering) skal spekkes med mørtel. Sår eller sprekker på innvendig kumvegg tillates ikke og spekking eller reparering skal ikke foretas innvendig.

Når det gis pris på komplett kum, uansett type, inkluderes følgende i prisen :

Forskaling, støping, armering og utforming av kum, montering av bunnring, kumringer, justeringsring, kjegle/topplate, fugebånd, kumstige i vannkummer, støttering, anskaffelse og montering av rør og rørdeler i henhold til kum tegningene, rørpakninger i kumvegg, fugging, støping og utforming av kummen innvendig, montering av kjørestærkt lokk og ramme av støpejern på Dempering1 eller "Flettelse" i anleggsperioden, støttering m.m.

Konsoll i bunnring skal dokumenteres å tåle de krefter som oppstår.

Drenering av vannkum til overvannskum/-ledning skal også inngå i prisen.

Vannkummer som skal dreneres til grunnen skal ha tett ledning i pukket grøft til min. 0,5 m under bunn vannkum, før 6 m Icodren legges videre, Fordrer permeable masser.



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-89
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer					1 Vannkummer
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.1	<p><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> Kum V1 se tegning H10-01  <i>Utførelse:</i> iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,54meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 160 mm  <i>Muffetype:</i> Se tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett vannkum (med drenering lagt inn) i henhold til tegning. Inkluderer også armatur og øvrige komponenter beskrevet i materialliste på tegningen. Posten skal også inkludere stiger under mellomdekke og over (med brakett og støtteben med montering i kum i henhold til NS-En 14396 for Alustar over mellomdekke).            Løs stige i bunnseksjonen skal rekke fra bunn kum til mannhull og skal festes i kumvegg, slik at den ikke kan fjernes.            Det skal også medtas støttering Ø 650 mm, tetting og avslutningsring i resirkulert plast. Inkluderes også kumgjennomføringer og pakninger samt underlokk i ekstrudert Styrofoam med tau eller hempe.</p> <p>b) Materialer            I henhold til tegning H10-01 og H10-01M. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            Komplett kum med alle deler i henhold til tegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-90
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer					1 Vannkummer
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.2	<p><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> Kum V3 se tegning H010-03  <i>Utførelse:</i> iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,11 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 160 mm  <i>Muffetype:</i> Se tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett vannkum (med drenering lagt inn) i henhold til tegning. Inkluderer også armatur og øvrige komponenter beskrevet i materialliste på tegningen. Posten skal også inkludere stiger under mellomdekke og over (med brakett og støtteben med montering i kum i henhold til NS-En 14396 for Alustar over mellomdekke).            Løs stige i bunnseksjonen skal rekke fra bunn kum til mannhull og skal festes i kumvegg, slik at den ikke kan fjernes.            Det skal også medtas støttering Ø 650 mm, tetting og avslutningsring i resirkulert plast. Inkluderes også kumgjennomføringer og pakninger samt underlokk i ekstrudert Styrofoam med tau eller hempe.</p> <p>b) Materialer            I henhold til tegning H10-03. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengderegler            Komplett kum med alle deler i henhold til tegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-91
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer					1 Vannkummer
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.3	<p><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> Kum V5 se tegning H10-05  <i>Utførelse:</i> iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca.3,5 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 160 mm  <i>Muffetype:</i> Se tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett vannkum (med drenering lagt inn) i henhold til tegning. Inkluderer også armatur og øvrige komponenter beskrevet i materialliste på tegningen. Posten skal også inkludere stiger under mellomdekke og over (med brakett og støtteben med montering i kum i henhold til NS-En 14396 for Alustar over mellomdekke).            Løs stige i bunnseksjonen skal rekke fra bunn kum til mannehull og skal festes i kumvegg, slik at den ikke kan fjernes.            Det skal også medtas støttering Ø 650 mm, tetting og avslutningsring i resirkulert plast. Inkluderes også kumgjennomføringer og pakninger samt underlokk i ekstrudert Styrofoam med tau eller hempe.</p> <p>b) Materialer            I henhold til tegning H10-05 OG H10-05M. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            Komplett kum med alle deler i henhold til tegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-92
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer					1 Vannkummer
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.4	<p><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> Kum V6 se tegning H10-06  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,65 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 160 mm  <i>Muffetype:</i> Se tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett vannkum (med drenering lagt inn) i henhold til tegning. Inkluderer også armatur og øvrige komponenter beskrevet i materialliste på tegningen. Posten skal også inkludere stiger under mellomdekke og over (med brakett og støtteben med montering i kum i henhold til NS-En 14396 for Alustar over mellomdekke).            Løs stige i bunnseksjonen skal rekke fra bunn kum til mannehull og skal festes i kumvegg, slik at den ikke kan fjernes.            Det skal også medtas støttering Ø 650 mm, tetting og avslutningsring i resirkulert plast. Inkluderes også kumgjennomføringer og pakninger samt underlokk i ekstrudert Styrofoam med tau eller hempe.</p> <p>b) Materialer            I henhold til tegning H10-06 og H10-06M. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            Komplett kum med alle deler i henhold til tegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-93
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer					1 Vannkummer
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.5	<p><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> Kum VO7 se tegning H10-07  <i>Utførelse:</i> iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,4 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 110 mm  <i>Muffetype:</i> Se tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett vannkum (med drenering lagt inn) i henhold til tegning. Inkluderer også armatur og øvrige komponenter beskrevet i materialliste på tegningen. Posten skal også inkludere stiger under mellomdekke og over (med brakett og støtteben med montering i kum i henhold til NS-En 14396 for Alustar over mellomdekke).            Løs stige i bunnseksjonen skal rekke fra bunn kum til mannehull og skal festes i kumvegg, slik at den ikke kan fjernes.            Det skal også medtas støttering Ø 650 mm, tetting og avslutningsring i resirkulert plast. Inkluderes også kumgjennomføringer og pakninger samt underlokk i ekstrudert Styrofoam med tau eller hempe.</p> <p>b) Materialer            I henhold til tegning H10-07 og H10-07M. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            Komplett kum med alle deler i henhold til tegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-94
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer					1 Vannkummer
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.6	<p><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> Kum V8 se tegning H10-08  <i>Utførelse:</i> iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,6 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 160 mm  <i>Muffetype:</i> Se tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett vannkum (med drenering lagt inn) i henhold til tegning. Inkluderer også armatur og øvrige komponenter beskrevet i materialliste på tegningen. Posten skal også inkludere stiger under mellomdekke og over (med brakett og støtteben med montering i kum i henhold til NS-En 14396 for Alustar over mellomdekke).            Løs stige i bunnseksjonen skal rekke fra bunn kum til mannehull og skal festes i kumvegg, slik at den ikke kan fjernes.            Det skal også medtas støttering Ø 650 mm, tetting og avslutningsring i resirkulert plast. Inkluderes også kumgjennomføringer og pakninger samt underlokk i ekstrudert styrofoam med tau eller henge.</p> <p>b) Materialer            I henhold til tegning H10-08 og H10-08M. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            Komplette kum med alle deler i henhold til tegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-95
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer					1 Vannkummer
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.7	<p><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> Kum V9 se tegning H10-09  <i>Utførelse:</i> iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,54 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 110 mm  <i>Muffetype:</i> Se tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA/Miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett vannkum (med drenering lagt inn) i henhold til tegning. Inkluderer også armatur og øvrige komponenter beskrevet i materialliste på tegningen. Posten skal også inkludere stiger under mellomdekke og over (med brakett og støtteben med montering i kum i henhold til NS-En 14396 for Alustar over mellomdekke).            Løs stige i bunnseksjonen skal rekke fra bunn kum til mannehull og skal festes i kumvegg, slik at den ikke kan fjernes.            Det skal også medtas støttering Ø 650 mm, tetting og avslutningsring i resirkulert plast. Inkluderes også kumgjennomføringer og pakninger samt underlokk i ekstrudert styrofoam med tau eller henge.</p> <p>b) Materialer            I henhold til tegning H10-09 og H10-09M. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            Komplette kum med alle deler i henhold til tegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-96
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer				1 Vannkummer	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.1.8	<p><b>UP8.2213A</b>  <b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b>            Antall</p> <p><b>Fundamentering/innfesting:</b> Festes med prefabrikkert fundament  <i>Lokalisering:</i> For markering av alle kummer.  <i>Dimensjon:</i> 2"  <i>Materiale:</i> Galvanisert stål  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Det monteres stål kumstolper for kumskilt. Posten skal også omfatte leveranse og nedsetting av prefabrikkert eller støpt fundament festes godt i bakken utenom kjøreareal og jorder.            Stolpehøyde min 2,5 m, over terreng ca. 1,8 m.</p> <p>b) Materialer            Rundstolper galvanisert, ca. Ø 63 mm eller 75 mm</p> <p>c) Utførelse            Plassering etter avtale med byggherrens representant</p> <p>x) Mengdereglar            Posten gjelder for hele anlegget og alle kummer            Oppgjøres pr. ferdigmontert stolpe</p>	stk	12		
D.1.3.1.9	<p><b>UP8.211A</b>  <b>KUMANVISER</b>            Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> For markering av alle kummer.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Stange kommunes skiltnorm skal følges.            Anviserne av typen stikkskilt fra Armaturjonsson AS skal festes på egne stolper utenfor veg, etter avtale med byggherrens representant            Skal preges med avstand til den enkelte kum</p> <p>c) Utførelse            Leverandør: Armaturjonsson AS</p> <p>x) Mengdereglar            Posten gjelder for alle kummer. Oppgjøres pr ferdig preget skilt</p>	stk	26		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:					



STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-97	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer			2 Spillvannskummer		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.1	<p><b>UP1.1131299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum eller tilsv.  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S1, se tegning H10-01.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,86 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> rettløp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum og tilkoblinger til eksisterende ledninger i henhold tegning H10-01 og H10-01M.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-98	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer			2 Spillvannskummer		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.2	<p><b>UP2.113A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp <b>Diameter:</b> DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S2, se tegning H10-02. <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,23meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett inspeksjonskum i henhold tegning H10-02. Avsluttes i topp med bunnring DN 650 mm med utsparing for stigerør DN 400 mm. Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen, også stigerøret.</p> <p>c) Utførelse I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		
D.1.3.2.3	<p><b>UP2.113A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp <b>Diameter:</b> DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S4, se tegning H10-04. <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger <i>Kumhøyde:</i> Ca. 4,01meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett inspeksjonskum i henhold tegning H10-04. Avsluttes i topp med bunnring DN 650 mm med utsparing for stigerør DN 400 mm. Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen, også stigerøret.</p> <p>c) Utførelse I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-99	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer			2 Spillvannskummer		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.4	<p><b>UP1.1131299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett venstre eller tilsv.  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S5, se tegning H10-05.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,57meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> rettløp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum og tilkoblinger til eksisterende ledninger i henhold tegning H10-05.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

2 Spillvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.5	<p><b>UP1.1131299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett høyre eller tilsv.  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S6, se tegning H10-06.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,77 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-06.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

2 Spillvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.6	<p><b>UP1.1131299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett eller tilsv.  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S7, se tegning H10-07.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,48 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-07.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

2 Spillvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.7	<p><b>UP1.1131299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett eller tilsv.  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S8, se tegning H10-08.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca.2,73 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-08.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

2 Spillvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.8	<p><b>UP1.1131299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett venstre eller tilsv.  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S9, se tegning H10-09.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca.3,62 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-09.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

2 Spillvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.9	<p><b>UP2.113A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b>            Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp  <b>Diameter:</b> DN 400  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S10, se tegning H10-10.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca.3,25meter  <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 160 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett inspeksjonskum i henhold tegning H10-10. Avsluttes i topp med bunnring DN 650 mm med utsparing for stigerør DN 400 mm.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen, også stigerøret.</p> <p>c) Utførelse            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:



## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

2 Spillvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.2.10	<p><b>UP1.1131299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett eller tilsv.  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum S11, se tegning H10-11.  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca.3,64 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-11.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.3.1	<p><b>UP1.1139999A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN1000/1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O1, se tegning H10-01  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,14 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN250  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-01.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.3.3.2</b>	<p><b>UP2.113A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp <b>Diameter:</b> DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O2, se tegning H10-02 <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,53 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 250 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett inspeksjonskum i henhold tegning H10-02. Avsluttes i topp med bunnring DN 650 mm med utsparing for stigerør DN 400 mm. Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen, også stigerøret.</p> <p>c) Utførelse I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		
<b>D.1.3.3.3</b>	<p><b>UP2.113A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp <b>Diameter:</b> DN 400 <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O4, se tegning H10-04 <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger <i>Kumhøyde:</i> Ca. 4,41 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 250 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett inspeksjonskum i henhold tegning H10-04. Avsluttes i topp med bunnring DN 650 mm med utsparing for stigerør DN 400 mm. Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen, også stigerøret.</p> <p>c) Utførelse I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.3.4	<p><b>UP1.1139999A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN1000/1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett høyre eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O5, se tegning H10-05  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 4,0 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN250  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-05.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.3.5	<p><b>UP1.1139999A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN1000/1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett høyre eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O6, se tegning H10-06  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,17 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN250  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-06.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.3.6	<p><b>UP1.1139999A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN1000/1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O8, se tegning H10-08  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,12 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-08.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengderegler            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.3.7	<p><b>UP1.1139999A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN1000/1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum rett venstre eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O9, se tegning H10-09  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 4,02 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN250  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-09.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.3.8	<p><b>UP2.113A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b>            Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Rett gjennomløp  <b>Diameter:</b> DN 400  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O10, se tegning H10-10  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,65meter  <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 250 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett inspeksjonskum i henhold tegning H10-10. Avsluttes i topp med bunnring DN 650 mm med utsparing for stigerør DN 400 mm.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen, også stigerøret.</p> <p>c) Utførelse            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:



## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

3 Overvannskummer

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.3.9	<p><b>UP1.1139999A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000/1200  <b>Bunnseksjon:</b> Optikum høyre eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> Hovedledning. Kum O11, se tegning H10-11  <i>Utførelse:</i> Iht. tegning og kumleverandørens anvisninger  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 4,03meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN200  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett kum i henhold tegning H10-11.            Alt materiell som er opplistet på tegningen skal inkluderes i prisen. Alle bunnringer skal være i sulfat resistent betong.</p> <p>x) Mengdereglar            I henhold til kum leverandørens anvisninger.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

**SLUK/SANDFANGKUMMER**

Eksisterende sluk som er i dårlig forfatning skal byttes ut med nye sandfangsluk.  
De sluk som er bra skal kun tilkobles med ny slukledning.

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

4 Sandfang og stikkrenner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.4.2	<p><b>FD3.14112A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <i>Lokalisering:</i> Slukledninger  <i>Type grop:</i> kumgrop  <i>Dimensjoner:</i> -  <i>Grunnforhold:</i> løssmasser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Denne posten skal omfatte <b>alle arbeider</b> med etablering av sluk i vegggrøft;avretting av grøft (med under GRØFTER), slukledning, anskaffelse og utlegging av 10 cm rørfundament av puk 8-12 mm og røromfylling med samme fraksjon til 30 cm over topp rør, tilpasning av sluk i grøfta, fundament for sluk kum, tilpasning, samt gjenfylling av grøft</p>	stk	12		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

4 Sandfang og stikkrenner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.4.3	<p><b>UM1.2211124111121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Slukledninger  <i>Ledningsstrek:</i> Fra overvannskum/ overvannsledning fram til sluktilkobling. Regnes ca. 12m rør pr slukledning. I tillegg medtas nødvendige bend.  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø150mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> svart  <i>Relativ deformasjon:</i> 8%  Andre krav:  a) Omfang og prisgrunnlag  <b>NB! Det er ikke medtatt svinn/kapp i lengdene</b></p>	m	150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK				Side D-117	
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
1 Ledningsanlegg 3 Kummer			4 Sandfang og stikkrenner		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.4.4	<p><b>UP3.22A</b>  <b>SANDFANGSKUM AV BETONG UTEN DYKKER</b>            Antall</p> <p><b>Diameter:</b> DN 650  <i>Lokalisering:</i> Etter avtale  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Sandvolum:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> ca.1,6-1,8m  <i>Dimensjon utløp:</i> Ø150 PP DV  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>OBS! Bunnring sluk skal være i SR-utførelse.</b>            Slukene skal ha minst en justeringsring i topp, for enkelt å kunne senke sluket hvis det kommer for høyt.            Sandfangsluk type "Hamar-sluk" med lav kuppelrist i støpejern. Inklusive pakning på slukledning Ø 150 m PP-slukledningsrør.            Komplette anskaffelse, tilpasning, montering og tilkoblinger.            Oppgjøres pr. nye sluk som monteres.</p>	stk	12		
D.1.3.4.5	<p><b>UP8.132A</b>  <b>KUPPELRIST</b>            Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Etter avtale  <i>Dimensjoner:</i> 650mm  <i>Materiale:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter i tillegg anskaffelse og montering av en toppring Ø 650 mm og kuppelrist, lav type, for plassering i grøft, Ø 650 mm</p>	stk	12		
D.1.3.4.6	<p><b>UP8.1A</b>  <b>Tilbehør til kummer i grunnen</b>            Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Tillegg hvis det skal anskaffes og monteres dykker Ø 150 mm på utløp fra sluk kummer Ø 650 mm.            Kun hvis bestilles.</p>	stk	12		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 1 Ledningsanlegg:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 1 Ledningsanlegg:

**STIKKRENNER**

Det skal legges stikkrenne Ø250 mm PP DV under alle innkjørsler til private eiendommer eller erstattes eksisterende stikkrenne som blir skadet under gravearbeidene. Antar lengde per stk. stikkrenne ca. 8m. Røret skal legges på en fundament av pukk med 10 cm lagtykkelse.

Omfyllingsfeltet skal på hver side av røret minimum ha en bredde tilsvarende rørets diameter.

Overdekningen (inklusive bærelag og slitelag) skal være minimum 0,50 m.

Det skal passes at skadelig deformering ikkeforekommer.

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

1 Ledningsanlegg 3 Kummer

4 Sandfang og stikkrenner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.3.4.8	<p><b>UM1.2211124111121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Stikkrenner  <i>Ledningsstrek:</i> under innkjørsler  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> svart  <i>Relativ deformasjon:</i> 8%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter i tillegg graving av grøft, utlegging av pukk-fundament i 10 cm lagtykkelse, anskaffelse og legging av rør, omfylling og overfylling under alle innkjørsler.</p>	m	30,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 1 Ledningsanlegg:

D II TEKNISK BESKRIVELSE

2 Veg og veg belsning

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><b><u>Generelt.</u></b></p> <p>Veger skal gjenoppbygges snarest mulig, slik at de blir godt kjørbare for personbiltrafikk.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belsning:



## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 2 Veg og veg belysning:

**Orientering Adkomstveger**

Dragonvegen, ca. 175m, skal gjenoppbygges med 4 m asfaltert vegbane.

Perstugutua, ca. 160m skal gjenoppbygges med 3,5 m asfaltert vegbane.

G/S veg mellom Perstugutua og Hans Sørholtes veg, ca 120m skal gjenoppbygges med 3,0 m asfalt.

Veger skal gjenoppbygges ihht prinsipptegning H06.

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 1 Veger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.2.1.1</b>	<b>FD1.13210A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua, G/S veg- se underposter <i>Formål:</i> Uttrauing <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten skal omfatte utgraving av vegmasser som skal byttes ut, ned til traubunn. Massene antas å kunne brukes til tilbakefylling i grøft. Teoretisk fast masser.				
<b>D.2.1.1.1</b>	<b>Dragonvegen og Perstugutua</b> I posten er medtatt 4 m bredde som ikke omfattes av grøft, med dybde til traubunn 0,76 m, dvs. 3 m <sup>3</sup> pr 1m veg. Reguleres etter måling, ca.335m.	m <sup>3</sup>	1000,00		
<b>D.2.1.1.2</b>	<b>G/S veg mellom Perstugutua og Hans Sørholtes veg</b> I posten er medtatt 3 m bredde som ikke omfattes av grøft, med dybde til traubunn 0,66 m, dvs. 2 m <sup>3</sup> pr 1m veg. Reguleres etter måling, ca.120m.	m <sup>3</sup>	240,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 1 Veger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.1.3	<p><b>FS3.1195723227A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Forsiktig fylling fra beskyttelseslag for rør til vegoverbygning.  <b>Type lag:</b> Gjenfylling  <b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua, G/S veg  <i>Tykkelse:</i> varierer  <i>Underlag:</i> Røromfyllingsmasser  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            Omfang angitt i generelt post i starten av dette kapittel skal være inkludert.            Gode masser fra grøft som kjøres rundt fylles tilbake (utlegging med gravemaskin).</p>	m	450,00		
D.2.1.4	<p><b>FF1.2377</b>  <b>AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER</b>            Areal  <b>Overflate:</b> Traubunn  <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 50 mm  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua, G/S veg  <i>Masser i underlaget:</i> Traubunn av løsmasser  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1620,00		
D.2.1.5	<p><b>GU6.14</b>  <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL</b>            Areal  <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 4  <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua, G/S veg  <i>Anvendelse:</i> Hvis behov for duk i forbindelse med reetablering av ny overbygning på kjøreareal.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1620,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:	

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-124
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
2 Veg og veg belysning 1 Veger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.1.6	<b>FS2.332099122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Forsterkningslag <b>Type masse/sortering:</b> 20-120mm <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua,G/S veg <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 500mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	820,00		
D.2.1.7	<b>FS2.333299122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b> <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, fk <b>Type masse/sortering:</b> 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua,G/S veg se underpost <i>Underlag:</i> Fylte løsmasser eller forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100-200mm se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
D.2.1.7.1	<b>Dragonvegen og Perstugutua</b> I posten er medtatt 200mm tykkelse, og 335m samlet lengde, bredde 4,0 og 3,5 m	m <sup>3</sup>	260,00		
D.2.1.7.2	<b>G/S veg mellom Perstugutua og Hans Sørholtes veg</b> I posten er medtatt 100mm tykkelse, og 120m samlet lengde, bredde 3,0 m.	m <sup>3</sup>	40,00		
D.2.1.8	<b>FF1.2555</b> <b>AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER</b> Areal <b>Overflate:</b> Bærelag <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 30 mm <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua,G/S veg <i>Masser i underlaget:</i> Bærelag 0/32 av sprengt berg <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1620,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 1 Veger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.1.9	<b>KB2A</b> <b>Vekstjord og bearbeiding av vekstjord</b> Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder areal som veggrofter, rabatt og randsoner langs veg. Det forutsettes bruk av eksisterende vekstjord. Tykkelse 10 cm. Inklusive opplasting og transport fra ranker langs traseer.	m	450,00		
D.2.1.10	<b>KB4.51</b> <b>GRASDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Metode:</b> Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Gjelder areal som veggrofter, rabatt og randsoner <i>Frøblending:</i> Etter avtale med byggherre <i>Frømengde per areal:</i> - <i>Type vekstjord:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	100,00		
D.2.1.11	<b>FM1.539A</b> <b>OPPLASTING - VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Masser fra uttrauing for veg <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua, G/S veg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Masser med dårlig bæreevne eller telefarlig skal vekkjøres tilsvarende volum for nye tilførte vegmasser. Teoretisk fast masse + 10% tillegg for utvidelser. (Entreprenøren må vurdere om utvidelsesfaktor er korrekt, og eventuelt korrigere enhetsprisen tilsvarende). Transporteres til tipplass som holdes av entreprenøren, inklusive eventuell tippavgift. b) Materialer Grus, alunskifer o.a.  <b>DEKKE AV ASFALT</b>	m <sup>3</sup>	200,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 1 Veger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.1.13	<b>FS2.29999122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Avretningslag <b>Type masse/sortering:</b> 0/16mm <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Avretting av vegoverflate før asfaltering <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> Maks. 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1620,00		
D.2.1.14	<b>JH2.11115231</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 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua,G/S veg <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1620,00		
D.2.1.15	<b>JH2.11115131</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 1501 - 3000 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Dragonvegen, Perstugutua,G/S veg <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1620,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 1 Veger

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.1.16	<p><b>FS2.334299122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Grusdekke  <b>Type masse/sortering:</b> 0/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Grusveger/atkomstveger og plasser som berøres  <i>Underlag:</i> Bærelag / eksisterende veg  <i>Tykkelse:</i> 50mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder atkomstveg, reetablering av grusveger som berøres, og evt. nytt dekke på grusveger som blir benyttet til anleggstrafikk.</p> <p>b) Materialer            Veggrus 0-16 mm el. tilsv. som toppdekket.</p> <p>c) Utførelse            Arbeidene utføres etter at øvrige gravearbeider langs vegen er avsluttet. Legges ikke i teleperioden.</p> <p>Omfang og utførelse etter avtale med bygg herren og berørt grunneier.</p>	m <sup>2</sup>	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 2 Veg og veg belysning:

**Nye kabelgrøfter**

Stange kommune ønsker å få lagt ned gatelyskabler og satt ned fundamenter i Dragonvegen, Perstugutua og G/S veg det skal etableres strømforsyning til ny vegbelysning.

Kapitlet omfatter arbeider kun deler av et gatelysanlegg. Vedrørende detaljert krav til utforming og vil bli prosjektert før utførelse.

**Eksisterende kabler**

Det er ansvarlig utførendes ansvar å få påvist alle eksisterende kabler før noen form for graving finner sted. Eventuelle skader på kabler bekostes av ansvarlig utførende.



## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 2 Vegbelysning

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.2.1	<b>FV3.12101</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele kablegrøft lengde <i>Formål:</i> Trekkerør for gatelys og jordingskabel <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> ikke vurdert <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6m <i>Grøftedybde:</i> inntil 0,8m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Itth. REN-blad 9003 Kabelforlegging i tettbygd strøk og i veiområder. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	358,00		
D.2.2.2	<b>FV3.12101</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kablegrøftutvidelse dersom flere trekkerør/kabler skal legges inn <i>Formål:</i> Trekkerør/kabler for Stange energi <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> ikke vurdert <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,8m <i>Grøftedybde:</i> inntil 0,8m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Itth. REN-blad 9003 Kabelforlegging i tettbygd strøk og i veiområder. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:	

STANGE KOMMUNE, KOMMUNALTEKNIKK					Side D-130
D II TEKNISK BESKRIVELSE					
2 Veg og veg belysning 2 Vegbelysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.2.3	<b>FV3.12101</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kablegrøftutvidelse dersom flere trekkerør/kabler skal legges inn <i>Formål:</i> Trekkerør/kabler for Stange energi, Telenor/ Canaldigital etc. <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> ikke vurdert <i>Bunnbredde:</i> inntil 1,0m <i>Grøftedybde:</i> inntil 0,8m <i>Krav til tilbakefylling:</i> ltth. REN-blad 9003 Kabelforlegging i tettbygd strøk og i veiområder. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
D.2.2.4	<b>WB1.21119118</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type:</b> Glatt rør <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Farge:</b> Stange kommune blå trekkerør <b>Kompletterende deler:</b> Uten kompletterende deler <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110 <i>Lokalisering:</i> Hele kablegrøft lengde <i>Leggekrav:</i> REN-blad 9003 <i>Største deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	358,00		
D.2.2.5	<b>WJ2.21622A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 4+PE / AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Hele kablegrøft lengde <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP 4x50 AL <i>Forlegning/underlag:</i> i kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter i tillegg gatelyskabel fra tennskap til nye og eksisterende master.	m	358,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:					

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 2 Vegbelysning

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.2.6	<p><b>WN1.9719A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Samlet lengde  <b>Funksjon:</b> Jording for gatelys  <b>Utførelse:</b> Med presshylse  <b>Materiale:</b> Blank CU  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> KFH25 CU  <i>Lokalisering:</i> Hele kablegrøft lengde  <i>Anvendelse:</i> Jording av nye fundament  <i>Dimensjoner:</i> cc 240 H=1600  <i>Montasje:</i> Se Andre krav pkt c: utførelse  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Blank kobbertråd type KHF 25 CU eller tilsvarende</p> <p>c) Utførelse            Legges i grøft parallelt med gatelyskabler, samt opp til hvert fundament frem til fremtidig jordtilkoblingsstykke i master. Trekkles også opp i tennskap.            For hvert tilkoplingspunkt/fundament skal det presses på PN25 g/g med to c-press pr avgang. Alternativt til PN kan det benyttes G/G pvc hylse.            Denne skal forlegges godt utenfor fundament slik at korrosjon mellom fundament og blank CU unngås.            Det skal medtas et ekstra punkt for at kabel skal føres inn til eks mast i gang- og sykkelveg</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter medgått m jordingskabel</p>	m	358,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 2 Veg og veg belysning:

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

## 2 Veg og veg belysning 2 Vegbelysning

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.2.2.7	<p><b>LW1.219A</b>  <b>PREFABRIKKEDE FUNDAMENTER FOR MASTER</b>            Antall  <b>Type:</b> Med boltefeste for mastemontasje  <b>Utførelse og kontroll:</b> I h.h. til leverandørens spesifikasjoner.  <i>Lokalisering:</i> Plassering etter avtale  <i>Prosjektering:</i> Ihht tegning IN-01  <i>Grunnplater:</i> -  <i>Linjeprofil:</i> Avstand fra senterlinje veg  <i>Mastenummer:</i> 3523240C  <i>Mastetype:</i> Ørsta 3523240C eller tilsvarende  <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> -  <i>Dimensjoner:</i> Ørsta fundament med cc 160 H1000  <i>Boltesett:</i> M20  <i>Dimensjon og senteravstand:</i> C/C 160 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            I tillegg skal fundamentene monteres med en avstand på ca. 35 til 40 meter. Endelig avstand mellom fundamentene avklares ved utførelse. Posten omfatter i tillegg alle arbeider og leveranser, så som forberedende undersøkelser, gravearbeid, omfylling, gjenfylling, levering og nedsetting av fundament. Eventuelt tilkjøring av fyllmasser og bortkjøring av overskuddsmasser medtas i prisen. Fundamentet skal være varmforsinket og pulverlakkert stålfundament Ørsta fundament med cc 160 H1000</p>	stk	12		
D.2.2.8	<p><b>WB1.321</b>  <b>MARKERINGSBÅND AV PLAST</b>            Lengde  <i>Lokalisering:</i> Hele kablegrøft lengde  <i>Type:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	358,00		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 2 Veg og veg belysning:	

## D II TEKNISK BESKRIVELSE - 3 Enhetspriser:

## PRISSKJEMA MANNSKAP OG MASKINER

**Enhetspriser som er inngitt i anbudets poster skal brukes når disse er relevante.**

Øvrige regningsarbeider, hvor det ikke er relevante priser i dokumenter, gjøres opp etter medgåtte timer for mannskap og maskiner. Timeprisen skal inkludere alle entreprenørens samlede utgifter og påslag, herunder både sentral og lokal administrasjon og stedlig arbeidsledelse.

**Timepriser mannskap**

Prisene skal inkludere verneutstyr og håndverktøy for den aktuelle kategori mannskap.

**Timepriser maskiner**

For byggherrens innleie av entreprenørens egne og innleide maskiner, betales i henhold til entreprenørens liste over maskin timepriser. Alle maskiner som kan tenkes å bli brukt under arbeidene og som ikke må anses å inngå i mannskaps prisen, skal prissettes i postene i dette kapittelet. Maskiner som benyttes, men som ikke er pris satt på listen nedenfor, avregnes etter den pris som er oppgitt på den maskin som ligner mest, eventuelt med en middelvei mellom priser for lignende maskiner på listen.

## D II TEKNISK BESKRIVELSE

**3 Enhetspriser**

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.3.1	Fagarbeider	time	60,00		
D.3.2	Formann	time	20,00		
D.3.3	Stikningslag	time	10,00		
D.3.4	Gravemaskin med fører < 15 tonn	time	10,00		
D.3.5	Gravemaskin med fører 15 - 26 tonn	time	20,00		
D.3.6	Gravemaskin med fører > 26 tonn	time	40,00		
D.3.7	Lastebil, med fører	time	30,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 3 Enhetspriser:

**D II TEKNISK BESKRIVELSE - 4 Tegninger:**

Vedlagt ligger tegningsliste og tegninger.

## E SVARDOKUMENTER - 1 Dokumentasjon fra tilbyder - 1 Attester fra myndigheter

Postnr

Spesifikasjon

E.1.1.1

**Kvalifikasjonskrav og dokumentasjon**

Her vedlegges all dokumentasjon og krav gitt i kap. B2, *Krav til tilbyder*

- Firma attest vedlegg nr. \_\_\_\_\_
- Attest for merverdiavgift vedlegg nr. \_\_\_\_\_
- Attest for skatt vedlegg nr. \_\_\_\_\_
- HMS, egenærklaring vedlegg nr. \_\_\_\_\_
- Egenærklaring om lønns og arbeidsvilkår (vedlagt skjema) vedlegg nr. \_\_\_\_\_
- Tilbyders viktigste leveranser de siste 3 år, inkludert verdi, tidspunkt og mottaker. vedlegg nr. \_\_\_\_\_
- Redegjørelse av tilbyders system for kvalitetssikring. vedlegg nr. \_\_\_\_\_
- Dokumentasjon på at ansvarlig utførende har sentral godkjenning for, eller kan oppnå lokal godkjenning for følgende godkjenningsområdet:  
"UTF anlegg, konstruksjon og installasjoner"  
i tiltaksklasse 2. vedlegg nr. \_\_\_\_\_



## E SVARDOKUMENTER - 2 Utfylt beskrivelse -

Postnr

Spesifikasjon

**E.2.1**

Her legges den utfylte tekniske beskrivelsen inn i dokumentet.

E SVARDOKUMENTER - 3 Tilbudsskjema:

**SAMMENSTILLING AV KAPITLER****Kapittel:****kr**

D 1 Ledningsanlegg

\_\_\_\_\_

D 2 Veg og vegbelysning

\_\_\_\_\_

D 3 Enhetspriser

\_\_\_\_\_

-----  
**SUM**  
-----

## E SVARDOKUMENTER - 3 Tilbudsskjema - 1 Prissammendrag

Postnr

Spesifikasjon

**E.3.1.2****Tilbudssum**For tiltakshaver som er : **Stange kommune**

påtar vi oss de i dokumentene spesifiserte og beskrevne arbeider, alt i overensstemmelse med tilsendte tilbudsgrunnlag med tegninger og spesifikasjoner for :

- |    |                     |              |
|----|---------------------|--------------|
| a. | Tilbudssum eks.mva. | kr.          |
| b. | Mva, 25 %           | kr. _____    |
| c. | Sum                 | kr.<br>===== |

**E.3.2.1****Regningsarbeider**, Jfr. NS 8406 A siste utgave.

Enhetspris fra tilbud på mannskap og maskiner brukes ved tillegg eller endringer av mengder.

Timepriser for mannskap og maskiner legges inn kap. D3 .

Eventuelle medgåtte materialer, hjelpestoffer, eksterne entreprenører og eksterne arbeider tillegges dokumentert selvkost : ..... % .

## E SVARDOKUMENTER - 3 Tilbudsskjema - 3 Leverandører og organisasjon

Postnr

Spesifikasjon

**E.3.3.1****Underentreprenør, underleverandør**

Det er under tilbudsregningen samarbeidet med følgende firmaer for de forskjellige underentrepriser/underleverandørers vedkommende :

Nr.	Fagområde :	Firma :
1		
2		
3		
4		
5		
6		

**E.3.3.2****Leverandører**

Det medregnes å benytte følgende leverandører for:

Rør og plast rørdeler: \_\_\_\_\_

Betongvarer: \_\_\_\_\_

Rørdeler: \_\_\_\_\_

**E.3.4.1****Kontraktsforhold**

Vi har satt oss nøye inn i tilbudsgrunnlaget og har inngitt prisene i tilbudet under forutsetning av at foreliggende dokument skal danne grunnlag for en eventuell kontrakt, i full overensstemmelse med Plan- og Bygningsloven.

E SVARDOKUMENTER - 3 Tilbudsskjema - 4 Underskrift

Postnr

Spesifikasjon

**E.3.4.2**

**Underskrifter**

Spørsmål i forbindelse med tilbudet besvares av :

.....tlf. ....

Firmaets navn : .....

Firmaets adresse : .....tlf. ....

Firmaets innehaver/daglig leder :

.....

..... den .....

.....

anbyder

## INNHOLDSFORTEGNELSE

D II TEKNISK BESKRIVELSE .....	D-1
1 Ledningsanlegg .....	D-2
1 Generelle arbeider .....	D-2
1 Rigg og drift .....	D-2
2 Graving .....	D-18
3 Krysninger, langsøringer .....	D-47
2 Ledninger .....	D-51
1 Vannledninger .....	D-52
2 Spillvannsledninger .....	D-62
3 Overvannsledninger .....	D-64
4 Stikkledninger .....	D-70
5 Tilkoblinger .....	D-86
3 Kummer .....	D-88
1 Vannkummer .....	D-89
2 Spillvannskummer .....	D-97
3 Overvannskummer .....	D-106
4 Sandfang og stikkrenner .....	D-114
2 Veg og veg belysning .....	D-120
1 Veger .....	D-121
2 Vegbelysning .....	D-128
3 Enhetspriser .....	D-133
4 Tegninger .....	D-135
E SVARDOKUMENTER .....	E-1
1 Dokumentasjon fra tilbyder .....	E-1
1 Attester fra myndigheter .....	E-1
2 Utfylt beskrivelse .....	E-2
3 Tilbudsskjema .....	E-3
1 Prissammendrag .....	E-3
2 Påslag og timepriser .....	E-4
3 Leverandører og organisasjon .....	E-5
4 Underskrift .....	E-5

## Anbudsskjema

<b>D.1.1.1</b>	Rigg og drift	-----
<b>D.1.1.2</b>	Graving	-----
<b>D.1.1.3</b>	Krysninger, langsføringer	-----
<b>D.1.1</b>	Generelle arbeider	-----
<b>D.1.2.1</b>	Vannledninger	-----
<b>D.1.2.2</b>	Spillvannsledninger	-----
<b>D.1.2.3</b>	Overvannsledninger	-----
<b>D.1.2.4</b>	Stikkledninger	-----
<b>D.1.2.5</b>	Tilkoblinger	-----
<b>D.1.2</b>	Ledninger	-----
<b>D.1.3.1</b>	Vannkummer	-----
<b>D.1.3.2</b>	Spillvannskummer	-----
<b>D.1.3.3</b>	Overvannskummer	-----
<b>D.1.3.4</b>	Sandfang og stikkrenner	-----
<b>D.1.3</b>	Kummer	-----
<b>D.1</b>	Ledningsanlegg	-----
<b>D.2.1</b>	Veger	-----
<b>D.2.2</b>	Vegbelysning	-----
<b>D.2</b>	Veg og veg belysning	-----
<b>D.3</b>	Enhetspriser	-----
<b>D</b>	II TEKNISK BESKRIVELSE	-----
		-----