

A PROSJEKTINFORMASJON

A1 DOKUMENTLISTE

Konkurransesgrunnlaget består av samtlige dokumenter opplistet nedenfor.

Tilleggsopplysninger gitt skriftlig før tilbudsfristens utløp inngår også i konkurransesgrunnlaget.

Det er tilbyders ansvar å formidle alle relevante deler av konkurransesgrunnlaget til eventuelle underleverandører når det innhentes tilbud fra disse.

Prosjektdokumentasjon:

- A1 Dokumentliste
- A2 Konkurransesgrunnlag LO-14-07
- A3 Orientering om prosjektet

Kontraktsbestemmelser:

- C1 Almennelige kontraktsbestemmelser
- C2 Spesielle kontraktsbestemmelser
- C3 Avtaledokument

Beskrivende del:

- D1 Beskrivelse av byggeobjekt
- D2 Tegninger og supplerende dokumenter til beskrivelsen

Svardokumentasjon:

- E1 Dokumentasjon fra tilbyder
- E2 Utfylt beskrivelse
- E3 Tilbudsskjema

A2 KONKURRANSEGRUNNLAG LO-14-07

Abakus AS står for gjennomføring av tilbudskonkurransen/anskaffelsen på vegne av Lom kommune.

Konkurransesgrunnlag LO-14-07, utarbeidet av Abakus AS, inneholder opplysninger om:

- Tilbudsbefaring, tilbudsfrist, tilbudsåpning.
- Oppdragsgiver, kontaktopplysninger, innlevering av tilbud
- Kontraktens gjenstand
- Juridiske, økonomiske og tekniske opplysninger - Betingelser for deltagelse og kvalifikasjonskriterier
- Prosedyre - Prosedyretype, tildelingskriterier, administrativ informasjon.

Tilbud leveres elektronisk via Mercell iht konkurransegrunnlag fra Abakus AS.

Leverandøren skal ved utarbeidelse av sitt tilbud levere den dokumentasjon som er krevet i konkurransegrunnlaget/kapittel E1, utfylte kapitler E1, E2 og E3 med prisede beskrivelser, samt signert tilbudsbrev med angivelse av pris.

Det presiseres at det ikke er anledning til å gi alternative tilbud.

Tilbud og tilbudsbrev skal leveres på norsk.

Tilbudet blir tilgjengelig primært i filformat *.gap (Gprog-linker) og eventuelt i *.xml (NS3459-fil) for tilbyderne.

Tilbyder skal levere priser digitalt på filformatet *.gap (Gprog-linker) eventuelt *.xml (NS3459-fil).

A3 ORIENTERING OM PROSJEKTET

A3.1 Prosjektets art og omfang

Prosjektet omfatter utskifting/sanering av VA-ledninger Lykkja i Lom kommune. I hovedtrekk inngår følgende delarbeider:

1. Utskifting av vannkum Loar, Fossbergom.
2. Utskifting/sanering av VA-ledninger Lykkja, Fossbergom:
 - Nye vann- og spillvannsledninger hovedsaklig i eksisterende VA-grøft.
 - Nytt overvannsanlegg og grøftesluk.
 - Vegarbeider. Uttrauing, ny vegoverbygning og nytt vegdekke.
3. Utskifting av gatelysanlegg Lykkja:
 - Nytt trekkerør med gatelyskabel i kabelgrøft.
 - Utskifting gatelysarmatur.
4. Kabelgrøfter og trekkerøranlegg for AS Eidefoss. Omfang for Eidefoss sine arbeider er ikke endelig avklart.

Arbeidene vil i hovedsak pågå i etablert boligfelt, med begrenset plass.

Etablering og drift av provisorisk vannforsyning utføres i regi av Lom kommune.

Utskifting av private stikkledninger omfattes ikke av prosjektet. Abonnenter med gamle stikkledninger vil få anmodning om å skifte ut disse. Ansvarlig utførende for hovedledningsanlegget, bør ha kapasitet til også å ta på seg utskifting av private stikkledninger ved forespørsel fra abonnenter. Abonnenter med nytt stikkledningsanlegg er avmerket på plantegninger/VA-planer.

A3.2 Tidsfrister

Forventet oppstart: Vinter/senvinter 2015.

Rekkefølgekrav:

- Pga etablering av provisorisk vannforsyning, må nedsetting av nye kummer FVK 171 Loar og V1/S1 utføres først.
- Fundamenter for ny gangbru skal ferdigstilles til 01.05.2015. VA-anlegg V3/S7 - V4/S8 må ferdigstilles før disse arbeidene starter opp.

Grunnvannsnivået i anleggsområdet påvirkes i stor grad av vannføringen i Bøvra. VA-anleggene bør derfor ferdigstilles før vårfloppen, ca 01.05.2015. Det vises til vannføringskurve fra NVE i vedlegg.

Vegarbeider og kabelgrøfter ferdigstilles innen 01.06.2015. Ferdigstillelse alle arbeider innen 01.07.2014.

A3.3 Tiltakshaver og engasjerte rådgivere

Tiltakshaver

Navn: Lom kommune v/ Terje Hoel
Adresse: Midtgard, 2686 Lom
Telefon/e-post: 993 96 529 / terje.hoel@lom.kommune.no

Konkurranse/anskaffelse

Navn: Abakus AS v/ Svend Hoff Johnstad
Adresse: Postboks 128, 2440 Engerdal
Telefon/e-post: 959 08 726 / Svend.Hoff.Johnstad@abakus.as

Rådgiver

Navn: Nordplan AS v/ Fred Morten Kolden
Adresse: Vågå næringshage, 2680 Vågå
Telefon/e-post: 930 85 095 / fmk@nordplan.no

SHA-koordinator prosjektering

Navn: Fred Morten Kolden
Adresse: Vågå næringshage, 2680 Vågå
Telefon/e-post: 930 85 095 / fmk@nordplan.no

A3.4 Tiltakshavers organisering av SHA-arbeidet

Entreprenøren skal lage SHA-plan ut fra SHA-plan laget i prosjekteringsfasen. Byggherren utnevner SHA-koordinator for utførelsesfasen og ansvarlig for SHA-på anlegget.

Det vises til vedlagte SHA-plan for prosjekteringsfasen.

Spesielt nevnes følgende:

Hovedbedrift:

Entreprenøren er hovedbedrift etter arbeidsmiljølovens § 2.2 med ansvar for å organisere verne- og miljøarbeidet på anlegget i henhold til arbeidsmiljøloven.

Ihht. "Forskrift om Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) fastsatt ved Kgl. res. 6.desember 1996, om kontrollsystem for helse, miljø og sikkerhet, har entreprenøren plikt til å påse at forskriftene følges.

Virksomhetens ansvar

Tiltakshaver stiller krav som entreprenøren og dennes underentreprenører skal oppfylle før arbeidet kan igangsettes og krav som skal oppfylles under utførelse.

Entreprenøren skal før arbeidet igangsettes sørge for:

Melding til Arbeidstilsynet:

Entreprenøren skal sende den lovfestede meldingen til Arbeidstilsynet med gjenpart til tiltakshaver. (Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge. og anleggsplasser § 9).

Ledelses- og ansvarsforhold:

Lage oversikt over prosjektets organisasjon slik at ledelses- og ansvarsforhold klart fremkommer (AML § 3.1).

Vernetjeneste:

Organisere prosjektets vernetjeneste, dersom loven krever dette (AML § 6-7).

Sertifisering/kontrollrutiner:

Sette i verk prosjektets sikkerhets- og kontrollrutiner for maskiner og utstyr (AML § 4.4).

Sikkerhetsprosedyrer:

Det skal utarbeides sikkerhetsprosedyrer for aktiviteter som medfører risiko (sprengning, grøftgraving osv) (AML § 3.2). Tiltakshaver kan til enhver tid kreve at det utarbeides sikkerhetsprosedyrer for særskilte aktiviteter som medfører risiko.

Sikkerhetsprosedyrene, også undertegnet av det stedlige verneombudet, skal forelegges tiltakshaver før aktiviteten igangsettes, dersom tiltakshaver krever dette. Det skal utarbeides beredskapsplaner for brann og større ulykker (AML §3).

Helse/miljøfarlige stoffer:

Prosjektets rutiner ved lagring og behandling av helse/miljøfarlige stoffer og eksplosive/brannfarlige varer på anleggsområdet (AML § 4.5).

Registrering av avvik:

Entreprenøren skal under arbeidets utførelse sørge for registrering av avvik. Ulykker, skader, og uforutsette hendelser som kunne ha medført personskader, også for arbeidstakere som er tilsatt hos underentreprenører og innleiefirmaer, skal rapporteres til tiltakshaver snarest (AML § 5.1). Rapporteringen omfatter personskader med fravær, personskader uten fravær samt materielle skader og uforutsette hendelser ("nestenulykker") med fare for personskader.

Forholdet til underentreprenører

Alle avtaler med underentreprenører skal inneholde likelydende bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på byggeplassen og rapportering til byggherren som anvendt i dette avtaledokumentet.

Lage og vedlikeholde mannskapslistene etter Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (byggherreforskriften), eventuelt ivareta krav til ID-kort.

Tiltakshavers sanksjonsrett

Dersom entreprenøren eller dennes underentreprenører nekter å utarbeide sikkerhetsrutiner eller etterkomme påbud om tiltak for å hindre at liv og helse settes i fare, kan tiltakshaver stanse dette arbeidet inntil forholdet er brakt i orden. Dette gir ikke entreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnader dette måtte påføre ham.

Ved vedvarende, påtalte brudd på regelverket og etter skriftlig henvendelse fra tiltakshaver til entreprenørens sentrale ledelse, jf Kontraktsbestemmelser pkt 5.3 om samarbeidsmøter, kan tiltakshaver heve kontrakten. Heving skjer da ihht kontraktens bestemmelser ang dette. Rett til heving av kontrakten på dette grunnlaget gir tiltakshaver anledning til å utelukke entreprenøren/underentreprenøren fra å delta i oppdrag for denne tiltakshaver innen bygg- og anleggsvirksomhet for inntil ett år.

A3.5 Beliggenhet og adkomst

- Loar, Fossbergom. Beliggenhet ved Rv15.
- Lykkja, Fossbergom. Adkomst fra Rv15.

A3.6 Forhold på byggeplassen

- Grunn. og terrengforhold: Det er ikke utført grunnundersøkelser. Entreprenøren må vise nødvendig aktsomhet og utarbeide gode rutiner for arbeidsoperasjonene.
- Områdets beskaffenhet: Som den fremstår ved befaring.
- Tilknytningspunkter for provisoriske ledninger for brakkerigg og lignende: Etter nærmere avtale med Lom kommune.
- Riggområde/lagerplass: Etter nærmere avtale innenfor/ved anleggsområdet.
- Krav angående forhold på byggeplass når det gjelder:
 - Anleggsarbeidene vil hovedsaklig foregå i etablert boligområde. Tiltak for å sikre framkommelighet og trafikkavvikling, samt sikring og avsperring av anleggsområdene, må vektlegges.
- Andre pågående arbeid i anleggsområdet:
 - Kabelarbeider i regi av AS Eidefoss
 - Gangbru over Bøvra/Andvord bru ved S8/V4, samt etablering av ny gangveg og gatelysanlegg fra Fv 467 ned til den nye brua. Arbeidene utføres av HMR Voss AS.

Koordinering mot andre entreprenører og pågående arbeider innen anleggsområdet, må vektlegges

A3.7 Autorisasjon og andre kvalifikasjoner

- Språkkrav: All formell kommunikasjon under gjennomføringen skal foregå på norsk.

A3.8 Prosjektadministrative rutiner

Rutiner som forutsettes fulgt i bygge- og garantitid når det gjelder:

- Korrespondanse: Det godkjennes at korrespondanse kan foregå pr e-post.
- Endringer og tilleggsarbeider: Skal bestilles skriftlig. Det godkjennes at dette foregår pr e-post.
- Bestillinger: Skal bestilles skriftlig, det godkjennes at dette foregår pr e-post.
- Fakturering: Kan foregå månedlig, det stilles krav om at utførte mengder dokumenteres samtidig.
- Ekspedisjon av tegninger: Tegninger kan distribueres via e-post i form av PDF-filer, evt bestilling av papirkopier kan gjøres i tillegg. Andre filformat må avtales og godkjennes særskilt.
- Møter: Det tas sikte på å ha byggmøter hver 14.dag
- Beskjeder til byggeplass: Kan gis pr telefon og bør skriftlig bekreftes pr epost.

Det vil ikke bli utarbeidet en egen PA-bok.

A3.9 Andre forhold

- Det tas forbehold om endelig godkjenning av prosjektet i Lom kommune.
- Opplysninger og byggetillatelse: Søknad om igangsettingstillatelse sendes inn straks entreprenør er valgt.
- Prosjekteringens status: Prosjekteringen er fullført.

C KONTRAKTSBESTEMMELSER NS 8406

C1 GENERELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER

Som kontraktsbestemmelser gjelder **NS 8406 "Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt"**, med de tilføyelser/endringer som følger av nedenstående spesielle kontraktsbestemmelser, eventuelle skriftlige endringer som sendes ut fra tiltakshaver før tilbudsinnlevering og eventuelle avklaringer i avklaringsmøter mellom byggherre og entreprenør.

C2 SPESIELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER

Følgende tilføyelser, endringer og presiseringer gjelder:

NS 8406 er generelt ikke gjengitt nedenfor. Der et helt punkt i NS 8406 er satt til side er dette oppgitt og evt tekst som gjelder i stedet for gjengitt. Der tiltakshaver har gjort endringer på bare en del av teksten i punkter, er hele punktet med samme punktnummerering som i NS 8406 gjengitt, med tilføyelser markert som understreket skrift og tekst som utgår og ikke gjelder markert med overstrøket skrift.

C2.1 Sikkerhetsstillelse (NS 8406 pkt 8)

Tiltakshavers sikkerhetsstillelse i henhold til pkt. 8 utgår.

C2.2 Entreprenørens prosjektering (NS 8406 pkt 18.1)

Følgende tekst gjelder i tillegg til punkt 18.1:

Entreprenøren har ansvar for at anlegget fungerer iht til alminnelige regler og bestemmelser og iht de funksjonskrav som stilles. Tegninger som ligger ved tilbudsforespørselen viser omfang og detaljeringsnivå på prosjektering som tilbys. Entreprenøren må selv påregne å stå for arbeidstegninger/detaljering/prosjektering/beregning utover de tegninger som tilbys fra tiltakshaver.

C2.3 Bruk av underentreprenører (NS 8406 pkt 12)

Disse punkter kommer i tillegg til pkt 12:

Antikontraktørbestemmelser

Kontraksarbeidet skal gjennomføres av entreprenøren og dennes ansatte i tjenesteforhold, eventuelt av underentreprenører og deres ansatte, eller ved bruk av lovlig innleid arbeidskraft.

Allerede inngåtte avtaler om underentrepriser med enmannsforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft må være oppgitt og begrunnet i tilbudet og må godkjennes skriftlig av tiltakshaver. Slik godkjennelse endrer ikke entreprenørens forpliktelser overfor tiltakshaver.

Entreprenøren forplikter seg til å følge reglene i denne bestemmelse om kontraktører også for avtaler som inngås etter at tilbud er gitt.

Entreprenøren skal således til enhver tid kunne dokumentere at den anvendte arbeidskraft oppfyller kontraktens bestemmelser. Dokumentasjonsplikten omfatter også underentreprenører og denne personell. Alle avtaler om underentrepriser skal

inneholde likelydende bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på byggeplassen og utførelse ved underentreprise som anvendt i denne klausul. Tiltakshavers nektelse av å godkjenne entreprenørens valg av underentreprenører etter denne instruks, gir ikke entreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnader dette måtte påføre ham.

Utenlandsk arbeidskraft

Dersom entreprenøren vil benytte seg av utenlandsk arbeidskraft enten via innleie eller i ansettelsesforhold i oppdrag, står entreprenøren ansvarlig for at oppdragsgivers plikter mht rapportering til myndighetene for engasjert eller innleid arbeidskraft blir foretatt i samsvar med regelverket. Entreprenøren er likedan ansvarlig for å sikre at eventuelle underentreprenører oppfyller de samme krav.
For innleie av utenlandsk arbeidskraft er entreprenøren ansvarlig for å utføre oppdragsgivers plikter etter lovverket.

Tariffavtaler

Arbeidet omfattes av forskrift om almenngjøring av tariffavtaler etter allmenngjøringsloven § 3. Entreprenørens arbeidstakere og arbeidstakere hos underentreprenører skal minst ha de samme lønns- og arbeidsvilkår som følger av allmenngjøringsforskriften. Entreprenøren er pliktig å opplyse underentreprenører om dette.

C2.4 Vederlagsjustering (NS 8406 pkt 23.1)

Punkt 23.1 utgår i sin helhet og erstattes med:
Alle priser er faste i anleggsperioden.

C2.5 Betalingsfrist (NS 8406 pkt 23.3)

Punkt 23.3 utgår i sin helhet og erstattes med:
Betalingsfrist settes til 30 dager.

C2.6 Byggherrens rett til delovertakelse (NS 8406 pkt 24.5)

Pkt 24.5 utgår i sin helhet og erstattes av følgende:

A: Overtakelse av anlegget har ikke funnet sted verken helt eller delvis før det foreligger avtale om dette.

B: Av driftsmessige årsaker kan det være nødvendig å ta deler av anlegget i bruk før sluttfristen, og/eller benytte anlegget etter hvert som det bygges ut uten at overtakelsesforretning er avholdt. Entreprenøren kan ikke hindre dette, og det er entreprenørens oppgave å holde de deler av anlegget dette gjelder i drift. Tiltakshaver overtar intet ansvar før overtakelse er gjort iht ovenstående punkt.

C: De dokumenter som kreves innlevert skal være oppdragsgiver i hende innen de fastsatte frister. Anlegget betraktes ikke som avsluttet, og kan ikke overtas før sluttdokumentasjon er innlevert og godkjent.

C2.7 NS8406 Pkt. 8 gjelder med følgende tilføyelser:

Byggherre stiller ikke garanti i byggeperioden.

C2.8 Her er det i tillegg til det som fremgår av de øvrige kontrakts-bestemmelser, angitt noen direkte endringer og tilføyelser til enkelte punkter i NS 8406.**Etiske og sosiale krav**

Kunden forvalter fellesskapets ressurser og har et ansvar for å anskaffe varer og tjenester som er produsert på en lovlig og etisk forsvarlig måte.

Leverandør er forpliktet til å etterleve kundens etiske og sosiale krav i egen virksomhet, samt bidra til etterlevelse hos den eller de underleverandører som medvirker til oppfyllelse av denne kontrakt.

Kunden, eller den han bemyndiger, har rett til å gjennomføre anmeldte eller uanmeldte kontroller på produksjonssted i kontraktperioden. I tilfelle kontroll plikter leverandør å oppgi navn og kontaktopplysninger på underleverandører.

Ved avtaleoppfølging, eller ved eventuell mistanke om mislighold, tilfaller all dokumentasjonsplikt Leverandør.

Menneskerettigheter

Leverandøren skal respektere FNs verdenserklæring om menneskerettigheter.

Nasjonal lovgivning

Arbeidsretten og arbeidslovgivningen der produksjonen finner sted skal etterleves. Av særlig relevante forhold fremheves lønns- og arbeidstidsbestemmelser, helse, miljø og sikkerhet, lovfestede forsikringer og sosiale ordninger, samt regulære ansettelsesforhold, inklusive arbeidskontrakter.

Forbud mot barnarbeid**(FNs barnekonvensjon artikkel 32, ILO-konvensjon nr 138 og 182)**

Barn har rett til å bli beskyttet mot økonomisk utnyttning i arbeid, og mot å utføre arbeid som kan svekke utdannings- og utviklingsmuligheter.

Minstealderen må ikke i noe tilfelle være under 15 år (14 eller 16 år i visse land).

Barn under 18 år skal ikke utføre arbeid som setter helse eller sikkerhet i fare, inkludert nattarbeid.

Dersom det foregår slikt barnarbeid, skal det arbeides for snarlig utfasing. Det skal samtidig legges til rette for at barna gis mulighet til livsopphold og utdanning inntil barnet ikke lenger er i skolepliktig alder.

Nasjonal lovgivning Tvangsarbeid/slavearbeid**(ILO-konvensjon nr 29 og 105)**

Det skal ikke foregå noen form for tvangsarbeid, slavearbeid eller ufrivillig arbeid.

Arbeiderne må ikke levere depositum eller identitetspapirer til arbeidsgiver, og skal være fri til og avslutte arbeidsforholdet med rimelig oppsigelsestid.

Diskriminering

(ILO-konvensjoner nr 100 og 111)

Det skal ikke foregå noen diskriminering i arbeidslivet basert på etnisk tilhørighet, religion, alder, uførhet, kjønn, ekteskapsstatus, seksuell orientering, fagforeningsmedlemskap eller politisk tilhørighet.

Organisasjonsfrihet og retten til kollektive forhandlinger

(ILO-konvensjon nr 87 og 98)

Arbeiderne skal uten unntak ha rett til å slutte seg til eller etablere fagforeninger etter eget valg, og å forhandle kollektivt.

Dersom disse rettigheter er begrenset eller under utvikling, skal leverandøren medvirke til at de ansatte får møte ledelsen for å diskutere lønns- og arbeidsvilkår uten at dette får negative konsekvenser for arbeiderne.

C3 AVTALEDOKUMENT

Som avtaledokument vil byggblankett NS 8406A bli benyttet.

D BESKRIVENDE DEL

D1 BESKRIVELSE AV BYGGEOBJEKTET

D1.1 Detaljbeskrivelse av prosjektet

Denne entreprisen baserer seg på at det vesentligste av prosjekteringen er utført av oppdragsgiveren og rådgivere engasjert av oppdragsgiveren. Entreprenøren må likevel påregne å foreta justeringer i forhold til tegninger fra oppdragsgiveren og utarbeide egne arbeidstegninger.

Den beskrivende del er inntatt i poster med mengder med generell beskrivelse foran hvert kapittel.

Detaljbeskrivelse av poster og generell beskrivelse for hvert fagområde fremgår av kapittel D1.3.

Tegninger og andre dokumenter fremgår av kapittel D2.

D1.2 Funksjonsbeskrivelse

Ikke aktuelt for denne anskaffelsen. Det tas direkte i postene der dette er aktuelt.

D1.3 Detaljbeskrivelse av poster

Poster med beskrivelse følger på de neste sidene.

Generelt

Teknisk beskrivelse

Den tekniske beskrivelsen er utført etter NS 3420. Postene er bygget opp av den digitale versjonen av kodene i NS 3420. Versjonsnummeret fremgår av hvert kapittel. **Eks. versjon 201301** betyr at kodene er bygget opp rundt utgave 01 av den digitale versjonen som kom i 2013.

Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i NS 3420 som gjelder for de enkelte utførelser.

I tilslutning til og i tillegg til bestemmelsene i NS 3420 gjelder de bestemmelser og spesifikasjoner som fremgår av spesielle beskrivelser i de enkelte poster og spesielle beskrivelser som gjelder generelt for kapitlene.

Egen kontroll

Det stilles krav til egenkontroll (internkontroll) av entreprenøren i anleggsfasen. Entreprenøren skal dokumentere oppnådde resultater. Dokumentasjon fremlegges og godkjennes av tiltakshaver under anleggets fremdrift. Entreprenøren fremlegger egne skjema (opplegg) for egenkontroll av anleggsdriften. Alle enhetspriser skal innbefatte kostnader til egenkontroll.

VA-ARBEIDER

Det vises også til VA-norm for Lom kommune (www.va-norm.no).

Måleregler

På de forskjellige strekningene skal det oppgis en pris på de beskrevne arbeidsoperasjonene som gjelder overalt på de respektive strekningene.

Grøftenes dybde framgår av lengdeprofil som viser dybde fra ferdig vei eller terreng. Krav til grøftbredde framgår av typetegning.

På hver beskrevne strekning skal enhetspriser gjelde for hele strekningen, uavhengig av variasjoner i dybde og grøfteskråning. Entreprenøren avgjør selv hvordan han vil utføre grøften dersom metode ikke er spesifisert.

Utvikelser for kummer og ledninger i forskjellige høyder skal inkluderes i enhetsprisene.

Masser i grøften er i beskrivelsen beskrevet med antatt gjennomsnittelig %-vis mengde fjell i de aktuelle traseene. %-vis antagelse må kun sees på som retningsgivende, og entreprenøren må selv foreta nødvendig vurderinger.

Entreprenøren må selv gjøre en vurdering på om masser fra VA-grøfter kan nyttes i den øvrige vegbyggingen eller om massene må kjøres bort. Masser brukt i vegbyggingen blir

oppgjort etter teoretiske mengder i vegpostene uten fradrag for masser som kommer fra grøftearbeid.

Stikking

Entreprenøren foretar selv all nødvendig utstikking av ledningstraséen.

Grunnlaget for utstikking av ledningstraséen er plantegning, eventuelt utstikkingsdata for tilstøtende konstruksjoner av betydning for plasseringen.

Tiltakshaveren skal godkjenne utstikkingen.

Graving og sprenging

Grøftene graves/sprenges i henhold til gjeldende lover og forskrifter ("Graving og avstiving av grøfter" mm). Entreprenøren avgjør selv hvordan han vil utføre grøften (bruk av kasse, spunt e.l.) for å ivareta gjeldende forskrifter. Eventuelle sikringstiltak med spunt og grøftekasser spesifiseres i egne poster.

Før sprenging av kombinert grøft skal løsmasser graves bort og fjellet blottlegges slik at fjelloverflaten langs grøftekanten etter sprenging skal være avdekket og rensket i en bredde av minst 0.5 m.

På strekninger hvor det er fare for utrasing, setninger eller annen skade på eksisterende anlegg langs traseen skal entreprenøren legge frem plan for gjennomføring av arbeidet. Tiltakshaveren skal godkjenne planen.

Nødvendig utvidelse for drensledning fra vannkummer skal inkluderes i enhetsprisen.

Fundament

Det benyttes puk (knust fjell) 8-16 mm, i henhold til kommunens norm.

Eventuelt merforbruk av puk ved ledninger i forskjellige høyder og fundament for kummer skal inkluderes i enhetsprisen.

Det skal legges fiberduk der det er fare for at pukken kan unnslippe i grove/bløte masser.

Omfylling

Det benyttes puk (knust fjell) 8-16 mm i VA-grøfter.

Eventuelt merforbruk av puk i kumpunkt og ved ledninger i forskjellige høyder skal inkluderes i enhetsprisen.

Oppbygging av veg/bærelag

Følgende gjelder hvis ikke annet er spesifisert i mengdebeskrivelsen.

Ved reetablering av veg bygges det opp primært med samme masser og lagdeling som ble tatt opp.

Entreprenøren skal foreta prøver av utlagte masser og levere resultatene til tiltakshaveren når tiltakshaveren måtte ønske prøvene.

Rør, rørdeler og armatur for VA, generelt

Trykkklasse

Dersom ikke annet er angitt, skal alle trykkrør, deler etc. leveres med trykkklasse PN 10 og med boring for denne trykklassen. Sikkerhetsfaktor skal være 1,6 for PE og 2,5 for PVC.

Flenser, pakninger mm

Flenser skal ha dimensjon og boring etter NS-EN 545. Flensepakningene skal være armert med stålarmering godkjent for drikkevann. Pakningene skal være etter NS 157/DIN2690.

Delte flenser skal ikke benyttes.

Bolter og muttere m/skiver skal være i varmgalvaniserte utførelse; bolt 8.8 VZ DIN 931 A2, mutter 8 VZ DIN 934 A2 og skive i stål VS DIN 125 A2 tilpasset boltens størrelse.

Etter avtale med kommunen kan det i spesielle tilfeller kreves benyttet bolter og muttere m/skiver i rustfritt eller syrefast materiale. For syrefaste og rustfrie gjenger skal det benyttes spesialfett type slippopp eller tilsvarende godkjent av Mattilsynet.

Galvanisk korrosjon: Tiltak for å hindre galvanisk korrosjon skal vurderes spesielt der ulike metaller kobles sammen.

Gjengeventiler og messingfittings: Det skal benyttes avsinkningsfri messing for gjengeventiler og messingfittings

Rør og rørdeler

Generelle krav til rør av PE og PVC:

- Trykkrør av PVC-U skal generelt leveres iht NS-EN1452 med SDR-klasse 21.
- Trykkrør av PE skal generelt leveres som PE80 eller PE100 iht NS-EN12201 med SDR-klasse 11 og sikkerhetsklasse 1,6. Sveising av PE-rør skal utføres av personell med godkjent sveisesertifikat, dokumentasjon skal fremlegges tiltakshavers representant.
- Selvfalls overvannsledninger skal leveres som sorte PVC SN8-rør iht NS-EN1401
- Selvfalls spillvannsledninger skal leveres som rødbrune PVC SN8-rør iht NS-EN1401
- Rør og rørdeler skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC 8se www.insta-cert.org (<<http://www.insta-cert.org>>). Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert

til samme kvalitetsnivå.

Støpejernsrør:

Rør skal være av av duktilt støpejern, i henhold til NS-EN545, klasse C64 med innvendig sementmørtelforing og utvendig zink og bitumen, dersom ikke annet er spesifisert i beskrivelsen.

Rørene leveres med innstikk- muffeskjøt av type Tyton eller tilsvarende. Rørene skal fortrinnsvis være 6m lange. Pakninger til innstikk-muffeskjøtene og flenseskjøtene leveres av leverandøren.

Flenser skal være i henhold til ISO 2531-1979 (E), delte flenser tillates ikke. Flenser skal være dimensjonert og boret etter ISO 2531, trykkklasse PN 10 samt PN16 på strekninger hvor det beskrevet rør med denne trykklassen.

Rørdeler i kum kan kun leveres i duktilt støpejern. Rørdeler i kum leveres med faste flenser, alternativt med innstikk- muffeskjøter.

Rør skal være merket Nordic Polymark.

Øvrig VA-armatur

Overflatebehandling

Ventiler og øvrig armatur i duktilt støpejern skal være behandlet fra fabrikk, inn og utvendig, med elektrostatisk, varmpåført epoxy min. 250 μ , eller dokumentert likeverdig metode.

Flenser

Alle flenser skal være i henhold til NS 1777/DIN 2532, trykkklasse PN 10 om ikke annet er spesifisert.

Strekfast flensemuffe

Strekfast flensemuffe for PE-rør skal være av type Hawle System 2000 eller tilsvarende. Ved veggtykkelse < 6 mm skal det benyttes støttehylse.

Sluseventiler

Sluseventiler skal være glattløpet av støpejern med innvendig og utvendig epoxybelegg, høyrelukkende, byggelengder etter ISO 5752 (DIN 3202 F4) og med flenser om ikke annet er beskrevet. Type AVK, Esco, Hawle E2 eller likeverdig.

For nedgravde ventiler kan det benyttes andre skjøter, eksempelvis ventil klargjort for sveising til PE-ledning, med strekkfast muffe for PE-ledning mm.

Sluseventiler skal leveres med nøkkeltopp, hvis ikke annet er spesifisert.

Anboringssklammer og stoppekraner

Disse delene leveres i trykkklasse PN16.

Kummer for VA

Graving/sprenging

Nødvendig utvidelse for kummer er inkludert i enhetsprisene for grøfter.

Kumrammer, kumlukk

Disse skal leveres i duktilt støpejern (SJK), etter NS 1990 og NS 1992. Alle kumlukk skal ha lås.

Kumgjennomføringer av VA-ledninger ved kjerneboring

Alle VA-ledninger skal ha gjennomføringspakning i gummi i kumveggen.

D2 Tegninger og supplerende dokumenter til beskrivelse

D2.1 Tegninger

Vedlagt ligger en tegningsliste som viser hvilke tegninger som følger prosjektet.

Tegninger som er forminsket vil bli utlevert i full målestokk når arbeidene begynner.

Tegningslisten viser omfanget av tegninger som vil bli levert av tiltakshaver.

Entreprenøren må påregne og stå for evt arbeidstegninger utover det tiltakshaver har levert.

Tegningene vil også bli levert på pdf-format dersom dette er ønskelig.

D2.2 Supplerende dokumenter

Under er det satt opp en oversikt som viser hvilke dokumenter som gjelder for leveransen i tillegg til VA-beskrivelsen:

Merket	Dokumentnavn
	SHA-plan for prosjekteringsfasen datert 28.10.2014
	VA-tegninger iht tegningsliste datert 28.10.2014
	Konkurransesgrunnlaget
	Instruks for graving av grøfter og legging av kabelrør fra AS Eidefoss
	Vannføringskurve for Bøvra (Akselen målestasjon)

E SVARDOKUMENTASJON

E1 Dokumentasjon fra tilbyder

Disse sidene i E-kapittelet skal entreprenøren levere i utfylt stand. I tillegg til evt tilbudsbrev og korrekt utfylt tilbudsgrunnlag skal følgende vedlegges tilbudet:

Vedlegg nr	Beskrivelse
	Firmaattest
	Skatteattest
	Merverdiavgiftsattest
	HMS-egenerklæring
	Egenerklæring om vandel
	Kredittratingsrapport
	Kopi av godkjenningsbevis sentral godkjenning
	ADK-1 sertifikat for arbeidsleder for rørlegging VA

(Vedleggsnr fylles ut av tilbyder)

Underentreprenører

Nedenfor oppgis underentreprenører som inngår i tilbudet, og som vil bli benyttet ved utførelse av de respektive fagområder:

Underentreprenør	Fagområde

E2 Utfylt beskrivelse

Ferdigstillelsesdato

Entreprenøren skal ferdigstille arbeidene iht pkt A3.2

Entreprenøren skal sette inn et komplett sett med poster i utfylt stand etter denne siden.

E3 Tilbudsskjema

E3.1 Prissammendrag

	Kapittel		Sum
10	Rigg og drift	Kr	
11	Vegarbeider	Kr	
12	VA-grøfter	Kr	
13	VA-ledninger	Kr	
14	VA-kummer	Kr	
15	Prøving, kontroll og klargjøring	Kr	
16	Kabelgrøfter og belysning	Kr	
17	Regningsarbeider	Kr	
=	SUM	Kr	

Summene skal oppgis eksklusiv merverdiavgift.

Prisregulering

Bestemmelser om prisregulering er inntatt i kapittel C under pkt C2.4.

Behandling av regnefeil

Oppdragsgiver vil kontrollregne tilbudet med utgangspunkt i oppgitte enhetspriser. Summasjons- og multiplikasjonsfeil som blir oppdaget gjennom en slik kontroll vil bli betraktet som åpenbare feil og bli korrigert. Ved bedømming av tilbudets pris i forhold til øvrige tilbud, vil korrigert tilbudspris basert på de oppgitte enhetspriser bli lagt til grunn. Ved kontraktsforhandlinger kan entreprenøren få oversikt over evt summasjons- og multiplikasjonsfeil. Poster som er priset til kr 0, eller der hvor posten ikke er fylt ut, vil bli betraktet som inkludert i andre poster om forhold angående dette ikke er spesielt inntatt i tilbudsbrevet.

E3.2 Påslag og timepriser

Timepriser for mannskap og maskiner, samt påslagsprosent fremgår av postene i tilbudsgrunnlaget.

E3.3 Underskrift

_____ den _____

Tilbyders underskrift (og stempel)

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07

Side 00-18

E3 TILBUDSSKJEMA

Tilbyders adresse:	
Organisasjonsnummer:	
Tilbyders Telefonnr.:	
Tilbyders Faxnr.:	
Tilbyders Epost:	
Tilbyders kontaktperson:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 10-1
Kapittel: 10 Rigg og Drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	<p>Rigg og Drift</p> <p>Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.</p> <p>Ekstra beregninger som må foretas utover foreliggende fastmerker og utsettingsdata bekostes av entreprenøren.</p> <p>Det forutsettes at dokumentasjon på utførte mengder utarbeides fortløpende og overleveres senest ved oversendelse av månedlig avdragsnota. Dersom slik dokumentasjon mangler vil faktura ikke bli utbetalt. Dette gjelder også tilleggsarbeider. Der fullstendig mengdemålinger ikke kan utføres før posten/arbeidet er ferdigstilt, skal utført mengde stipuleres iht fremdriften i samarbeid med byggherren.</p>				
10.1	<p>AV1.1 ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p><i>Lokalisering:</i> Lykkja og Loar <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			-----
10.2	<p>AV2.1 DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p><i>Lokalisering:</i> Lykkja og Loar <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			-----
10.3	<p>AV3.1 AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p><i>Lokalisering:</i> Lykkja og Loar <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			-----
10.4	<p>AV4.1 TILRIGGING FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p><i>Lokalisering:</i> Lykkja og Loar <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Rigg og Drift:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 10-2			
Kapittel: 10 Rigg og Drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.5	AV5.1 NEDRIGGING ETTER EGET KONTRAKTARBEID <i>Lokalisering:</i> Lykkja og Loar <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS			
10.6	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON <i>Dokumentasjonskrav:</i> Komplet "som bygget"-dokumentasjon, Lykkja og Loar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegler a) og c): Anleggsrapport skal leveres ved anleggets slutt, men før overtakelse finner sted. Den skal leveres i 3 eksemplarer. Det vises også til post 15.8 (innmålingsarbeid mm). Plan og anleggskart skal vise følgende (tegnes inn på papirkopi): - Strekninger der ledninger er isolert - Kryssende ledninger med profilnr. for kryssingssted, type og dimensjon - Strekninger hvor bunnforsterkning er utført - Angivelse av eksisterende ledninger som er blendet og satt ut av drift - Endringer i forhold til plantegninger Anleggsrapporten skal leveres i ringperm med innhold og inndeling i skilleark som følger: 1) Plan og anleggskart 2) Leverandøroversikt 3) Innmålinger m/kart 4) Produktdatablad 5) Kontrollsjecklister 6) Bildedokumentasjon 7) Kumkort 8) Dok. trykk - og selvfallsledninger. 9) Dokumentasjon av elektroteknisk utstyr og utførelse CD/DVD med digitale filer legges i egnet plastlomme i ringpermen. Plastlommen må kunne lukkes slik at				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Rigg og Drift:					

Kapittel: 10 Rigg og Drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>innholdet ikke faller ut.</p> <p>Ansvaret for innsending av anleggsrapporten med nødvendige bilag påhviler entreprenøren.</p> <p>Bilag til anleggsrapporten skal påføres firmanavn og navnet på anleggets daglige leder.</p> <p>Sluttnota vil ikke bli utbetalt før anleggsrapporten foreligger.</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 10 Rigg og Drift:

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 11-1
Kapittel: 11 Vegarbeider						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
11	Vegarbeider Dette kapittelet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.					
11.1	ZB3.1201A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Valgfri Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	m	47,00			
	Loar 32,00 Trase overløp S1 9,00 Ved Ø315 stikkrenne/S2 6,00					
11.2	ZB7.21A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder fjerning eksisterende asfaltdekke. <i>Spesielle forhold:</i> Ingen kjente <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	m ²	830,00			
	Loar 59,00 Trase overløp S1 16,00 Stikkrenne v/ S2 - pr 200 755,00					
11.3	FM2.565 TRANSPORT - RUND SUM TYPE MASSE: RIVINGSASFALT <i>Lokalisering:</i> Rivemasser fra anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei Rund sum	RS				
Sum denne side:						
Akumulert Kapittel 11 Vegarbeider:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 11-2
Kapittel: 11 Vegarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.4	FM5.5522A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift TYPE AVFALL: ASFALT <i>Lokalisering:</i> Rivemasser fra anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler: Endret til RS	RS			-----
11.6	FD1.13200A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER OMFANG: INKLUDERT OPPLASTING UTFØRELSE: VALGFRI GRAVESKRÅNING: VALGFRI <i>Lokalisering:</i> Lykkja <i>Formål:</i> Uttrauing for ny vegoverbygning <i>Grunnforhold:</i> Antatt morene- eller elvemasser/vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dybde for uttrauing: 0,55 meter Det er regnet uttrauing fra ny stikkrenne ved S2 til og med snuplassen. Prosjektert fast volum	m ³	541,00	-----	-----
11.7	FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGsområdet - FAST VOLUM OPPLASTINGSSTED: GRAVESTED TOTAL TRANSPORTLENGDE: Kjøres til godkjent mottak <i>Lokalisering:</i> Lykkja <i>Leveringssted:</i> Til godkjent deponi <i>Type masser:</i> Antatt morene- eller elvemasser/vegoverbygning <i>Andre krav:</i> Nei Prosjektert fast volum	m ³	541,00	-----	-----
11.8	FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR RENE MASSER <i>Lokalisering:</i> Lykkja <i>Type masser:</i> Antatt morene- eller elvemasser/vegoverbygning <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	541,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 Vegarbeider:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 11-3
Kapittel: 11 Vegarbeider						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
11.9	FF1.2366 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER OVERFLATE: TRAUBUNN TILLATT HØYDEAVVIK: ± 40 mm TILLATT PLANHETSAVVIK: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> Lykkja <i>Masser i underlaget:</i> Antatt morene- eller elvemasser <i>Andre krav:</i> Nei Areal	m ²	983,00			
11.10	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL BRUKSKRAV: BRUKSKLASSE 3 <i>Lokalisering:</i> Lykkja <i>Anvendelse:</i> Separasjon mellom stedlige masser og ny vegoverbygning. Omfang avklares med byggeleder. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lykkja, underlag ny vegoverbygning 983,00 Midlertidig anleggveg Lykkja 16 250,00 Midlertidig biloppstillingsplass 180,00 Areal	m ²	1413,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 11 Vegarbeider:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 11-4			
Kapittel: 11 Vegarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11	<p>FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Forsterkningslag Lykkja <i>Underlag:</i> Traubunn/fiberduk <i>Tykkelse:</i> Lagtykkelse 400 mm, se tegning H-112 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det er regnet ny vegoverbygning fra ny stikkrenne ved S2 til og med snuplassen.</p> <p>Type masse/sortering som tilbys spesifiseres i tilbudsbrief.</p> <p>Posten avregnes</p>	m ³	393,00		
11.12	<p>FS2.333199122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM TYPE LAG: BÆRELAG AV KNUST GRUS, Gk TYPE MASSE/SORTERING: Fk 0-32mm LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bærelag Lykkja <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100 mm, se tegning H-112 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Type masse/sortering som tilbys spesifiseres i tilbudsbrief. Prosjektert anbrakt volum</p>	m ³	98,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 11 Vegarbeider:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 11-5
Kapittel: 11 Vegarbeider						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
11.13	<p>FS2.333199122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM TYPE LAG: BÆRELAG AV KNUST GRUS, Gk TYPE MASSE/SORTERING: Fk 0-32mm LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Midlertidig adkomstveg/anleggsveg Lykkja 16 <i>Underlag:</i> Terreng/grøftetråse, fiberduk <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter etablering og fjerning av midlertidig adkomstveg/anleggsveg langs grøftetråse Lykkja 16.</p> <p>Det er regnet traselengde 68 meter og vegbredde 3 meter.</p> <p>Det legges opp til at bærelaget legges ut på fiberduk og fjernes når anlegget er ferdigstilt.</p> <p>Posten avregnes og kan utgå. Prosjektert anbrakt volum</p>	m ³	35,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 11 Vegarbeider:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 11-6
Kapittel: 11 Vegarbeider						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
11.14	<p>FS2.333199122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM TYPE LAG: BÆRELAG AV KNUST GRUS, Gk TYPE MASSE/SORTERING: Fk 0-32mm LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Midlertidig parkeringsplass <i>Underlag:</i> Terreng, fiberduk <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter etablering og fjerning av midlertidig parkeringsplass i anleggsperioden. Plassering og omfang vurderes i samråd med byggherre.</p> <p>Det er regnet med parkeringsplass for ca 10 biler (2,4 x 5 meter pr p-plass)</p> <p>Det legges opp til at bærelaget legges ut på fiberduk og fjernes når anlegget er ferdigstilt.</p> <p>Posten avregnes og kan utgå. Prosjektert anbrakt volum</p>	m ³	15,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 11 Vegarbeider:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 11-7			
Kapittel: 11 Vegarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15	<p>FS2.24213122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL TYPE LAG: GRUSDEKKE TYPE MASSE/SORTERING: 0/11 LEVERING: EKSTERNE MASSER KOMPRIMERING: NORMAL KOMPRIMERING KONTROLL AV KOMPRIMERING: NORMAL KONTROLL</p> <p><i>Lokalisering:</i> Nytt grusdekke gardsplass og innkjøring Lykkja 16. Vegkanter/vegskulder Lykkja. <i>Underlag:</i> VA-grøft/terreng <i>Tykkelse:</i> ca 5 cm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det legges ut grus på vegkant/vegskulder etter asfaltering. Legges inn mot asfaltkant. Antatt bredde gruslag 0,2 meter. Utføres etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>Type masse/sortering som tilbys spesifiseres i tilbudsbrief.</p> <p>Posten avregnes.</p> <p>Lykkja 16 110,00 Vegkanter/vegskulder Lykkja 103,00 Prosjektert areal</p>	m ²	213,00		
11.16	<p>FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Midlertidig anleggsveg/adkomstveg og midlertidig parkeringsplass <i>Type bygningsrester:</i> Fiberduk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengdereglar</p> <p>Omfatter fjerning av fiberduk lagt ut for midlertidig anleggsveg/adkomstveg og midlertidig parkeringsplass.</p> <p>Omfatter også opplasting, transport og levering til godkjent mottak. Inkl. eventuell leveringsavgift.</p> <p>Posten avregnes og kan utgå.</p>	m ²	430,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 11 Vegarbeider:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 11-8			
Kapittel: 11 Vegarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.17	<p>JH2.11115115A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE FORMÅL: VEG ASFALTTYPE : Agb NOMINELL STEINSTØRRELSE : 11 LAG : SLITELAG BELASTNING: ÅDT < 300 TYKKELSE 50 mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> Slitelag/asfaltdekke Loar og Lykkja, tegning H-112 <i>Bindemiddel:</i> lht 018 <i>Steinkvalitet:</i> Ingen spesielle krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nødvendig finavretting før asfaltering skal inngå.</p> <p>Omfatter også tilpassing/håndlegging mot private avkjørsler.</p> <p>Loar 59,00 Trase overløp S1 16,00 Lykkja inkl avkjørsler 1031,00 Areal</p>	m ²	1106,00	-----	-----
11.18	<p>KB4.60A GRASDEKKE Areal</p> <p>Formål: Grasbakke Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Grøfter, vegfyllinger, sidearealer Lykkja. <i>Frøblanding:</i> Grasbakke <i>Frømengde per areal:</i> lht anbefaling fra frøprodusent <i>Type vekstjord:</i> Stedegen, sidelagret matjord/ vekstjord <i>Dokumentasjon:</i> Ingen spesielle krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også rensk/pussing av veggrøfter og sideareal langs vegen før tilsåing</p>	m ²	612,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 11 Vegarbeider:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 12-1
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	VA-grøfter Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.				
12.1	<p>FD8.5A Tiltak ved eksisterende anlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder avdekking av eksisterende ledninger og kummer ved tilknytningspunkt.</p> <p>For flere av tilknytningspunktene er det usikkerhet vedr eksakt beliggenhet og høyde for eksisterende VA-ledninger.</p> <p>Omfatter tilknytningspunkt for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksisterende vannledninger ved FVK 171 Loar (6 stk) • Eksisterende SP 160 PVC ved S1 • Eksisterende VL 110 PVC ved V1. • Eksisterende SP160 PVC og VL 110 PVC ved S2 (2 stk) • Eksisterende SP110 PVC og VL 110 PVC ved S4/V2 (2 stk) • Eksisterende VL 75 PE ved V3 • Eksisterende VL 110 PVC og VL 100 SJK ved V4 • Eksisterende SP 160 PVC ved S8 (2 stk) 	stk	17		
12.2	<p>FD8.5A Tiltak ved eksisterende anlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder avdekking av eksisterende stikkledninger Lykkja ved tilknytningspunkt.</p> <p>For flere av tilknytningspunktene er det usikkerhet vedr eksakt beliggenhet og høyde for eksisterende stikkledninger.</p> <p>Angis som en pris pr tomt (stikkledning vann og stikkledning spillvann).</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 12-2
Kapittel: 12 VA-grøfter						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.3	FD8.5A Tiltak ved eksisterende anlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder reetablering av steinsetting/plastring ved utløp for S160 overløp, stikkrenne SR315, D110 drensledning og O200.	stk	4	-----	-----	
12.4	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjellgrøft/oppgraving av eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se under <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil ca 2 - 3 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <ul style="list-style-type: none"> • Telekabel/trekkerør/lavspent ved profil 137 • Lavspentkabel ved profil 219 og 223 	stk	3	-----	-----	
12.5	FD8.52136A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Gjerde <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Ikke relevant <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Trådgjerde <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 1 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedtaking, mellomlagring og gjenoppsetting av trådgjerde ved profil 315. Bredde ca 4-5 meter.	stk	1	-----	-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-3			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.6	<p>FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Betongmur med gjerde, hekk <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Ikke relevant <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Betongmur med gjerde og hekk langs betongmur <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 6 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter nedtaking, mellomlagring og gjenoppsetting av mur med gjerde og hekk langs mur, Lykkja 14.</p> <p>VA-trase og kabelgrøft krysser hjørnet av tomta.</p> <p>Gjerdestolper er montert til betongmuren. Gjerdet er et enkelt plankegjerde.</p> <p>Hekkeplanter tas opp med jordklump og sidelagres. Settes på plass/plantes etter ferdigstilling av grøftarbeider.</p>	stk	1		
12.7	<p>FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjellgrøft/oppgraving av eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se under <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil ca 2 - 3 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I kryssingspunktene er det usikkerhet vedr eksakt beliggenhet og høyde for eksisterende VA-ledninger. Tilpasninger på stedet må derfor påregnes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eksisterende OV-ledning ved V4/S8. Rørtype og dimensjon er ikke kjent. 	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 12-4
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.8	<p>FD8.52213A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Over trykkledning <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt hovedsakelig fjellgrøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Vannledning Ø75 PE <i>Langsføringens lengde:</i> 12 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter merkostnad/ulempe ved grøftarbeider langs eksisterende VL75 PE fra V3 til utløp O200.</p> <p>Det antas at eksisterende VL75 ligger omtrent på samme nivå som O200/D110 ved V3. Mot utløp for O200 antas det at VL75 ligger dypere enn O200/D110.</p>	m	12,00		
12.9	<p>FD8.52235A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Mur <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjellgrøft/oppgraving av eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tørrsteinsmur Lykkja 11 <i>Langsføringens lengde:</i> Ca profil 0 - 220 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter merkostnad/ulempe ved grøftarbeider langs tørrmur med hekk Lykkja 11.</p>	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-5			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10	<p>FD8.52236A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Gjerde <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjellgrøft/oppgraving av eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Gjerde ved tomtgrense <i>Langsføringens lengde:</i> Ca profil 0 - 97 og 130 - 220, samt ved V1/S1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter merkostnad/ulempe ved grøftarbeider langs gjerder langs traseen. Gjerder av ulik type (trådgjerde og stakettgjerde).</p> <p>Eventuell demontering og reetablering regnes inn i prisen.</p>	m	193,00		
12.11	<p>FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Luftstrekk telekabel/gatelyskabel/lavspent <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjellgrøft/oppgraving av eksisterende grøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Luftkabler/luftstrekk Lykkja <i>Langsføringens lengde:</i> 0 - 250 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter merkostnad/ulempe ved grøftarbeider ved, og delvis under, luftkabler.</p> <p>Luftstrekk går i hovedsak langs med vegen, men krysser vegen på et par punkt</p>	m	250,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 12-6
Kapittel: 12 VA-grøfter						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.12	FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/ OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt fjellgrøft/oppgraving av eksisterende grøft <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Stolper med gatelysarmatur og luftstrekk gatelyskabel/lavspent/telekabel <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Pris angis pr stolpepunkt, stk	stk	4	-----	-----	
12.13	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Type bygningsrester:</i> VA-kummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fjerning av eksisterende betongkummer med armatur og utstyr, samt stake/spylekummer. Varierende kumtype og kumdiameter. Omfatter også: <ul style="list-style-type: none"> • Gjenfylling med overskuddsmasser fra anlegget (gjelder det ene kumpunktet ved profil 215). • Opplasting, transport og levering til godkjent mottak. Inkl. eventuell leveringsavgift. 	stk	9	-----	-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 12-7
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.14	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Type bygningsrester:</i> Pumpehus <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter riving og fjerning av eksisterende pumpehus i betong ved V4/S8. Grunnflate ca 12 m ² . Omfatter også: <ul style="list-style-type: none"> Gjenfylling/planering av tomt med overskuddsmasser fra anlegget. Opplasting, transport og levering til godkjent mottak. Inkl. eventuell leveringsavgift. 	RS			-----
12.15	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Type bygningsrester:</i> VA-ledninger/rør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fjerning av utkoblede VA-ledninger som krysser eller ligger innenfor ny grøfteprofil eller utgravingsprofil. Omfatter også: <ul style="list-style-type: none"> Alle arbeider og leveranser av deler ifb. med frakobling og plugging/tetting av utkoblede VA-ledninger, som krysser inn i grøfteprofil (2 punkt). Opplasting, transport og levering til godkjent mottak. Inkl. eventuell leveringsavgift. 	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-8			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.16	<p>FS3.1116221221A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 5 mm <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Tykkelse:</i> 0 - 350 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utkiling i grøft i overgang mellom faste løsmasser/fjell og mindre faste løsmasser. Maks fundamenttykkelse i utkiling er 500 mm (350 + 150 mm). Lengde utkiling 6 meter.</p> <p>Bunnbredde inntil 0,7 meter.</p> <p>Posten avregnes og kan utgå.</p>	m	12,00		
12.17	<p>FS3.59A STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT Antall Type: Siltig morene, leire eller subbus 0-4 mm <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Underlag:</i> Grøftebunn/løsmasser <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde grøft inntil ca 0,7 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det er i utgangspunktet regnet strømningsavskjæring ved profil 0/S2, ved utløp D110 drensledning og ved utløp O200 PVC. Plassering og omfang vurderes i samråd med byggherre.</p>	stk	3		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Kapittel: 12 VA-grøfter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.18	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengdereglar Gjelder felling av trær og rydding av vegetasjon i og ved VA-traseer. Hogstavfall leveres til godkjent mottak. Angis som Rund sum	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-10			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.19	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, Loar <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende VA-anlegg (eksisterende SP-ledninger ligger dypere enn vannledningene). <i>Bunnbredde:</i> ca 1,6 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 2,65 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Ved VA-grøft i veg, skal eksisterende masser i veg gjenbrukes. Det er viktig at en under utgraving tar hensyn til lagdeling i vegen, og separerer lagene. Massene plasseres tilbake over beskyttelseslaget over rørledningen.</p> <p>Asfaltsaging, riving av asfaltdekke og reasfaltering prises i egne poster kap 11.</p> <p>Gjelder grøft mellom tilknytningspunkt VL 100/VL 150 og FVK 171.</p> <p>Utvidelse av grøft for FVK 171 og tilbakefylling mot FVK 171 skal inngå.</p> <p>Grøft for 2 vannledninger Ø110 PVC og Ø160 PVC.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-11			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> Antatt ca 0,7 meter (eksisterende grøfteprofil) <i>Grøftedybde:</i> ca 2,3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng.</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Eventuell matjord/vekstjord skal lagres separat, og ikke blandes med øvrige gravemasser. Matjord/vekstjord legges tilbake som topplag.</p> <p>Ved VA-grøft i veg, skal eksisterende masser i veg gjenbrukes. Det er viktig at en under utgraving tar hensyn til lagdeling i vegen, og separerer lagene. Massene plasseres tilbake over beskyttelseslaget over rørledningen.</p> <p>Utvidelse av grøft for VA-kummer og tilbakefylling mot VA-kummer skal inngå (S1/V1).</p> <p>Gjelder grøft for nedsetting av nye kummer V1 og S1 i trase for eksisterende VA-ledninger. Utvidelse av eksisterende grøfteprofil må påregnes.</p> <p>Grøft for 1 vannledning Ø110 PVC og 1 spillvannsledning Ø160 PVC</p> <p>Posten gjelder utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil. Eventuell sprengning/pigging i grøft kommer i tillegg og avregnes etter egne poster.</p>	m	6,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-12			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.21	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> 0,6 meter <i>Grøftedybde:</i> Usikker, antatt ca 1,2 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Ved VA-grøft i veg, skal eksisterende masser i veg gjenbrukes. Det er viktig at en under utgraving tar hensyn til lagdeling i vegen, og separerer lagene. Massene plasseres tilbake over beskyttelseslaget over rørledningen.</p> <p>Gjelder grøft for Ø160 PVC overløpsledning fra S1.</p> <p>Asfaltsaging, riving av asfaltdekke og reasfaltering prises i egne poster kap 11.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 12-13
Kapittel: 12 VA-grøfter						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.22	<p>FV3.10091A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Eksisterende grøfteprofil Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 0 - 200 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,7 meter i normalprofil <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke. Vegoverbygning skal skiftes ut og vegen skal traues ut 0,55 m (se egne poster i kap 11).</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Utvidelse av grøft for VA-kummer og tilbakefylling mot VA-kummer skal inngå.</p> <p>Eventuell utvidelse av grøft for tilknytning av stikkledninger skal inngå. Det legges opp til at stikkledninger i hovedsak tilknyttes i hovedledningsgrøft.</p> <p>Ny grøft skal følge eksisterende VA-grøft fra profil 0 fram til ca profil 200. Det antas at eksisterende VA-ledninger ligger i fjellgrøft på hele strekningen. Det er lagt opp til at nye VA-ledninger skal ligge med same høyde som eksisterende VA-ledninger på hele strekningen. Fall for ny spillvannsledning må kontrolleres spesielt, siden eksisterende spillvannledning til dels ligger med ujamnt og lite fall.</p> <p>Grøft for 3 VA-ledninger S Ø160 PVC, V Ø110 PVC og D110 DV. Ledningene ligger på forskjellig nivå i grøfta.</p> <p>Posten gjelder utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil. Eventuell sprengning/pigging i grøft kommer i tillegg og avregnes etter egne poster.</p>					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-14			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.22.1	Grøftedybde 2,5 - 3 meter	m	35,00	-----	-----
12.22.2	Grøftedybde 3 - 3,5 meter	m	50,00	-----	-----
12.22.3	Grøftedybde 3,5 - 4,1 meter	m	115,00	-----	-----
12.23	<p>FV3.10000A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 200 - 275 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> FJELLGRØFT, se underposter <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> 0,7 - 0,9 meter i normalprofil <i>Grøftedybde:</i> 3 - 4 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke. Vegoverbygning skal skiftes ut og vegen skal traues ut 0,55 m fram til ca profil 240 (se egne poster i kap 11).</p> <p>Eventuell matjord/vekstjord skal lagres separat, og ikke blandes med øvrige gravemasser. Matjord/vekstjord legges tilbake som topplag.</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Utvidelse av grøft for VA-kummer og tilbakefylling mot VA-kummer skal inngå.</p> <p>VA-grøft i ny trase.</p> <p>Grøft for 3-4 VA-ledninger S Ø160 PVC / V Ø110 PVC / D110 DV eller S Ø160 PVC / V Ø110 PVC / O200 PVC / D110 DV.</p> <p>O200 har annen fallretning enn S160 og V110. Ledningene ligger på forskjellig nivå i grøfta.</p> <p>Postene avregnes</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Kapittel: 12 VA-grøfter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.1	Fjellgrøft, inntil 0,5 meter fjell i grøfta	m	10,00	-----	-----
12.23.2	Fjellgrøft, 0,5 - 1 meter fjell i grøfta	m	10,00	-----	-----
12.23.3	Fjellgrøft, 1 - 1,5 meter fjell i grøfta	m	12,00	-----	-----
12.23.4	Fjellgrøft, 1,5 - 2 meter fjell i grøfta	m	12,00	-----	-----
12.23.5	Fjellgrøft, 2 - 2,5 meter fjell i grøfta	m	11,00	-----	-----
12.23.6	Fjellgrøft, 2,5 - 3 meter fjell i grøfta	m	10,00	-----	-----
12.23.7	Fjellgrøft, 3 - 3,5 meter fjell i grøfta	m	10,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-16			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24	<p>FV3.10000A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, drensledning, slukledninger og utløp O200 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og/eller FJELLGRØFT, se underposter <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> 0,6 meter <i>Grøftedybde:</i> 2 - 2,6 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke. Vegoverbygning skal skiftes ut og vegen skal traues ut 0,55 m fram til ca profil 240 (se egne poster i kap 11).</p> <p>Eventuell matjord/vekstjord skal lagres separat, og ikke blandes med øvrige gravemasser. Matjord/vekstjord legges tilbake som topplag.</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Utvidelse av grøft for VA-kummer og tilbakefylling mot VA-kummer skal inngå.</p> <p>VA-grøft i ny trase.</p> <p>Grøft for 1 VA-ledning D Ø110 DV, O Ø160 PVC eller O Ø200 PVC</p> <p>Postene avregnes</p>				
12.24.1	Løsmassegrøft (ikke fjell i grøfta)	m	15,00	-----	-----
12.24.2	Fjellgrøft, inntil 0,5 meter fjell i grøfta	m	15,00	-----	-----
12.24.3	Fjellgrøft, 0,5 - 1 meter fjell i grøfta	m	15,00	-----	-----
12.24.4	Fjellgrøft, 1 - 1,5 meter fjell i grøfta	m	10,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-17			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.5	Fjellgrøft, 1,5 - 2 meter fjell i grøfta	m	10,00	-----	-----
12.25	<p>FV3.10091A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde</p> <p>Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Eksisterende grøfteprofil Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 275 - 316 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftearbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,7 meter i normalprofil <i>Grøftedybde:</i> 2 - 3 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng.</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Eventuell matjord/vekstjord skal lagres separat, og ikke blandes med øvrige gravemasser. Matjord/vekstjord legges tilbake som topplag.</p> <p>Utvidelse av grøft for VA-kummer og tilbakefylling mot VA-kummer skal inngå.</p> <p>Eventuell utvidelse av grøft for tilknytning av stikkledninger skal inngå. Det legges opp til at stikkledninger i hovedsak tilknyttes i hovedledningsgrøft.</p> <p>Ny grøft skal følge eksisterende VA-grøft fra profil 275 fram til profil 330. Det antas at eksisterende VA-ledninger ligger i fjellgrøft på hele strekningen. Det er lagt opp til at nye VA-ledninger skal ligge med same høyde som eksisterende VA-ledninger på hele strekningen. Fall for ny spillvannsledning må kontrolleres spesielt, siden eksisterende spillvannledning til dels ligger med ujamnt og lite fall.</p> <p>Grøft for 3 VA-ledninger S Ø160 PVC / V Ø110 PVC / D Ø110 DV eller S Ø160 PE100 / V Ø125 PE100 / D Ø110 DV.</p>	m	41,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 12-18
Kapittel: 12 VA-grøfter						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.26	<p>Posten gjelder utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil. Eventuell sprengning/pigging i grøft kommer i tillegg og avregnes etter egne poster.</p> <p>FV3.10091A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Eksisterende grøfteprofil Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 316 - 330 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftearbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,95 meter i normalprofil (2 stk Ø250 varerør) <i>Grøftedybde:</i> 2 - 2,5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling, iht tegning H-111 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng.</p> <p>Det er lagt opp til valgfri utførelse for grøft og graveskråning. Utførelse for grøft skal være i samsvar med "best. nr. 151 Forskrift om graving og avstivning av grøfter".</p> <p>Eventuell matjord/vekstjord skal lagres separat, og ikke blandes med øvrige gravemasser. Matjord/vekstjord legges tilbake som topplag.</p> <p>Utvidelse av grøft for VA-kummer og tilbakefylling mot VA-kummer skal inngå.</p> <p>Eventuell utvidelse av grøft for tilknytning av stikkledninger skal inngå. Det legges opp til at stikkledninger i hovedsak tilknyttes i hovedledningsgrøft.</p> <p>Ny grøft skal følge eksisterende VA-grøft fra profil 275 fram til profil 330. Det antas at eksisterende VA-ledninger ligger i fjellgrøft på hele strekningen. Det er lagt opp til at nye VA-ledninger skal ligge med same høyde som eksisterende VA-ledninger på hele strekningen. Fall for ny spillvannsledning må kontrolleres spesielt, siden eksisterende spillvannledning til dels ligger med ujamnt og lite fall.</p>	m	24,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-19			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.27	<p>Grøft for 3 VA-ledninger S Ø160 PE100 /V Ø125 PE100 /D Ø110 DV. Vann- og spillvannsledning trekkes i Ø250 DV varerør over en strekning på 12 meter.</p> <p>Omfatter også grøft ved V4/S8 for tilknytning til eksisterende VA-ledninger ved kumpunkt (er regnet inn 10 meter grøftelengde).</p> <p>Posten gjelder utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil. Eventuell sprengning/pigging i grøft kommer i tillegg og avregnes etter egne poster.</p> <p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Formål:</i> Grøft for stikkrenne/avkjøringsrenne <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ingen kjente <i>Bunnbredde:</i> 0,7 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 1 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 8-16 mm som fundament og omfylling <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Grøft for 1 ledning, Ø315 DV-rør</p>	m	20,00		
12.28	<p>FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Lykkja <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 12-20
Kapittel: 12 VA-grøfter						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.29	<p>FH1.5312A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 0 - 200 og profil 275 - 330 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Restriksjoner:</i> Sprengningsarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,7 meter i normalprofil <i>Grøftedybde:</i> Inntil 0,5 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter sprengning/pigging for senking av grøftebunn med inntil 0,5 meter.</p> <p>Omfatter også utgraving av sprengte masser og opplegging eller opplasting.</p> <p>Utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil prises i egen post.</p> <p>Posten avregnes etter utført mengde og som tillegg til post for graving av grøft.</p>	m	100,00			
12.30	<p>FH1.5312A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 0 - 200 og profil 275 - 330 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Restriksjoner:</i> Sprengningsarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,7 meter i normalprofil <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter sprengning/pigging for utvidelse av grøfteprofil/grøftebredde med inntil 0,5 meter.</p> <p>Omfatter også utgraving av sprengte masser og opplegging eller opplasting.</p> <p>Utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil prises i egen post.</p> <p>Postene avregnes etter utført mengde og som tillegg til post for graving av grøft.</p>					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-21			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.30.1	Grøftedybde 2 - 2,5 meter	m	20,00	-----	-----
12.30.2	Grøftedybde 2,5 - 3 meter	m	20,00	-----	-----
12.30.3	Grøftedybde 3 - 3,5 meter	m	20,00	-----	-----
12.30.4	Grøftedybde 3,5 - 4,1 meter	m	20,00	-----	-----
12.31	<p>FH1.5312A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 0 - 200 og profil 275 - 330 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Restriksjoner:</i> Sprengningsarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,7 meter i normalprofil <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter sprengning/pigging for utvidelse av grøfteprofil/grøftebredde med inntil 1 meter.</p> <p>Omfatter også utgraving av sprengte masser og opplegging eller opplasting.</p> <p>Utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil prises i egen post.</p> <p>Postene avregnes etter utført mengde og som tillegg til post for graving av grøft.</p>				
12.31.1	Grøftedybde 2 - 2,5 meter	m	20,00	-----	-----
12.31.2	Grøftedybde 2,5 - 3 meter	m	20,00	-----	-----
12.31.3	Grøftedybde 3 - 3,5 meter	m	20,00	-----	-----
12.31.4	Grøftedybde 3,5 - 4,1 meter	m	20,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 12-22
Kapittel: 12 VA-grøfter						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.32	FH1.5312A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, profil 0 - 200 og profil 275 - 330 <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Restriksjoner:</i> Sprengningsarbeider i boligområde, eksisterende VA-anlegg, kabelanlegg. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,7 meter i normalprofil <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sprengning/pigging for utvidelse av grøfteprofil/grøftebredde med inntil 1,5 meter. Omfatter også utgraving av sprengte masser og opplegging eller opplasting. Utgraving innenfor eksisterende grøfteprofil prises i egen post. Postene avregnes etter utført mengde og som tillegg til post for graving av grøft.					
12.32.1	Grøftedybde 2 - 2,5 meter	m	20,00	-----	-----	
12.32.2	Grøftedybde 2,5 - 3 meter	m	20,00	-----	-----	
12.32.3	Grøftedybde 3 - 3,5 meter	m	20,00	-----	-----	
12.32.4	Grøftedybde 3,5 - 4,1 meter	m	20,00	-----	-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-23			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.33	<p>FV2.522319990A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Anleggsområdet Type masse: Løsmasser og berg Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder opplasting og transport av masser fra VA-anlegget. Omfatter både løsmasser og berg.</p> <p>Posten omfatter følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transport av masser fra VA-grøft til midlertidig masselager. • Opplasting av gjenfyllingsmasser til VA-grøft fra midlertidig masselager, og transport til VA-grøft. <p>Entreprenøren holder selv egnet lagerplass.</p> <p>Mengde er stipulert. Posten avregnes.</p> <p>Prosjektert fast volum</p>	m ³	1400,00		
12.34	<p>FV2.522319990A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Anleggsområdet Type masse: Løsmasser og berg Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder opplasting og transport av overskuddsmasser fra VA-anlegget. Omfatter både løsmasser og berg. Kjøres til godkjent mottak.</p> <p>Eventuell leverings-/ behandlingsavgift skal inngå.</p> <p>Posten avregnes.</p> <p>Prosjektert fast volum</p>	m ³	600,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-24			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.35	<p>GU5.03A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Anvendelse:</i> Geotekstil legges rundt ledningsfundament, og eventuelt -omfylling, ved bløte masser eller vann i grøfta. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder også ved behov for geotekstil ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utkilinger • Strømningsavskjæring i grøft <p>Posten avregnes</p>	m ²	1500,00		
12.36	<p>UP1.110A FORANKRING AV RØRLEDNING I GRØFTER OG KUMMER Antall Del: Rørledning i grøft Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Dimensjon:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forankring av PVC-bend for vannledninger. Alle PVC-bend $\geq 11^\circ$ skal forankres.</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:					

Kapittel: 12 VA-grøfter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.37	<p>KB4.50A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase for VA-grøft <i>Frøblanding:</i> Grasbakke <i>Frømengde per areal:</i> Iht anbefaling fra frøprodusent <i>Type vekstjord:</i> Stedegen, sidelagret matjord/ vekstjord <i>Dokumentasjon:</i> Ingen spesielle krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengderegler</p> <p>Omfatter også plukking/fjerning av stein før såing.</p> <p>Det er oppgitt traselengde for selve grøftetraseen, men tilsåing av alle arealer berørt av anleggsarbeidene regnes inn i enhetspris.</p> <p>Gjelder VA-trase Lykkja 3 og 16.</p> <p>Angis som løpemeter grøft.</p>	m	74,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-26			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.38	<p>SB5.21111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering av VA-ledninger fortrinnsvis med mindre overdekning enn ca 2,5 meter. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal legges isolasjonsplater med trykkfasthet beregnet for å ligge i veg (min 400 kN/m² i korttidsstyrke). <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Isolasjonsbredde 120 cm, 60 cm på hver side av senter VA-ledning.</p> <p>Isolering med 2 lag 50 mm XPS-plater som legges med overlapp.</p> <p>Posten skal inkludere eventuell tilpasning av grøft, samt merforbruk av pukk 8 - 16 mm. Utførelse iht leggeanvisning fra leverandør.</p> <p>Utførelse, behov og omfang vurderes i samråd med tiltakshaver. Posten avregnes.</p> <p>Loar 8,00 Lykkja 40,00</p>	m	48,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 12-27			
Kapittel: 12 VA-grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.39	<p>SB5.21111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering av VA-ledninger fortrinnsvis med mindre overdekning enn ca 2,5 meter. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal legges isolasjonsplater med trykkfasthet beregnet for å ligge i veg (min 400 kN/m² i korttidsstyrke). <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Isolasjon av smal fjellgrøft Lykkja. Isolering i hesteskoform iht tegning H-111. Kommer til anvendelse der det ikke er plass til isolasjonsbredde 1,2 meter i grøfteprofilen.</p> <p>Isolasjonsareal pr meter grøft ca 3,3 - 4 m².</p> <p>Isolering med 2 lag 50 mm XPS-plater som legges med overlapp.</p> <p>Posten skal inkludere eventuelt merforbruk av pukk 8 - 16 mm. Utførelse iht leggeanvisning fra leverandør.</p> <p>Utførelse, behov og omfang vurderes i samråd med tiltakshaver. Posten avregnes.</p>	m	140,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 12 VA-grøfter:	

Kapittel: 12 VA-grøfter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.40	<p>SB5.2341141A ISOLERING AV KUM - ANTALL Antall Materialer: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal legges isolasjonsplater med trykkfasthet, beregnet for å ligge i veg (min 400 kN/m² i korttidsstyrke). <i>Type kum:</i> Vannkum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder komplett frostsikring og isolering av vannkumer og S1, iht detalj på tegning H-113.</p> <p>Følgende skal inngå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plateisolasjon 50 mm XPS i 2 lag, utførelse og omfang iht detalj <p>Dempe-/tettering inngår i post for kumtopp.</p> <p>Omfang avklares med byggherre.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 VA-grøfter:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 13-1
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13	VA-ledninger Dette kapittelet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.				
13.1	UB1.111231211A VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> H-tegninger; Loar <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR21/PN10 <i>Dimensjon:</i> DN160 PVC SDR21 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 2,5 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes PVC-muffebend. Ved FVK 171	m	6,00		
13.2	UB1.111231211A VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR21/PN10 <i>Dimensjon:</i> DN110 PVC SDR21 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 2,5 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes PVC-muffebend. Loar 8,00 Lykkja profil 0 - V3 278,00 Tilpasningsrør ved V1, V2 og V4 18,00	m	304,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 VA-ledninger:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-2			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.3	<p>UB1.111331200A VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR11/PN12,5 <i>Dimensjon:</i> DN 125 PE100 SDR 11 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 1,6 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strekkfast skjøt, el-muffeskjøt eller speilsveisskjøt. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett vannledning. Ca 12 meter av rørlengden skal ligge i trekkerør.</p> <p>V3 - V4.</p>	m	52,00		
13.4	<p>UB1.111331200A VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR11/PN12,5 <i>Dimensjon:</i> DN 75 PE100 SDR 11 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 1,6 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strekkfast skjøt, el-muffeskjøt eller speilsveisskjøt. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett vannledning.</p> <p>Omfatter tilpasningsrør ved V3.</p>	m	3,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-3			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.5	UB1.111331200A VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR11/PN12,5 <i>Dimensjon:</i> DN 63 PE100 SDR 11 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 1,6 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strekkfast skjøt, el-muffeskjøt eller speilsveisskjøt. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett vannledning. Omfatter tilpasningsrør ved FVK 171	m	3,00		
13.6	UB1.111331200A VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR11/PN12,5 <i>Dimensjon:</i> DN 40 PE100 SDR 11 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 1,6 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strekkfast skjøt, el-muffeskjøt eller speilsveisskjøt. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett vannledning. Omfatter tilpasningsrør ved FVK 171	m	3,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-4			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.7	<p>UB1.111331200A VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR11/PN12,5 <i>Dimensjon:</i> DN 32 PE100 SDR 11 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 1,6 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strekkefast skjøt, el-muffeskjøt eller speilsveisskjøt. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett vannledning.</p> <p>Omfatter tilpasningsrør ved tilknytning til eksisterende stikkledninger i hovedgrøft Lykkja. Det er regnet 1 meter Ø32 pr tomt/tilknytning.</p>	m	12,00		
13.8	<p>UB1.13241521211A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL Antall Type rørdel: T-rør Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Støpejern duktilt Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR21/PN10 <i>Dimensjon:</i> Ø110/Ø32 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, epoxybelagt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder dobbeltmuffe for PVC-rør med gjengeavstikk for tilknytning av eksisterende stikkledninger.</p> <p>Ved PE stikkledning:</p> <p>Omfatter også nippel/tippunion i avsinkningsfri messing og strekkefast rørkobling for Ø32 PE.</p> <p>Posten avregnes.</p>	stk	6		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-5			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.9	<p>UB1.13241521211A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL Antall Type rørdel: T-rør Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Støpejern duktilt Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR21/PN10 <i>Dimensjon:</i> Ø110/Ø32 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, epoxybelagt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder dobbeltmuffe for PVC-rør med gjengeavstikk for tilknytning av eksisterende stikkledninger.</p> <p>Ved stikkledning av galv. rør/metallrør:</p> <p>Omfatter også nippel/tippunion i avsinkningsfri messing og strekkfast rørkobling for Ø32 PE, samt setningsledd/dreibar dobbeltalbu.</p> <p>Posten avregnes.</p>	stk	6		
13.10	<p>UB1.2A Vanntilførsel - tilknytninger og frakoblinger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengderegler</p> <p>Posten omfatter:</p> <p>Alle arbeider og leveranser av deler ifb. tilpassing og tilknytning til eksisterende vannledninger.</p> <p>Avstenging/avbrudd i vannforsyning skal planlegges i samråd med byggherre i god tid før arbeidene skal utføres.</p>				
13.10.1	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL150 SJK ved FVK 171. Tilkobling ved strekkfast, fleksibel skjøtemuffe for DN150 SJK/Ø160 PVC.	stk	2		
13.10.2	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL100 SJK ved FVK 171. Tilkobling ved strekkfast, fleksibel skjøtemuffe for DN100 SJK/Ø110 PVC.	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 13-6
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.3	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL63 PE ved FVK 171. Strekkfast skjøtemuffe.	stk	1	-----	-----
13.10.4	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL40 PE ved FVK 171. Strekkfast skjøtemuffe.	stk	1	-----	-----
13.10.5	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL110 PVC ved V1.	stk	2	-----	-----
13.10.6	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL110 PVC ved profil 0/S2.	stk	1	-----	-----
13.10.7	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL110 PVC ved V2.	stk	1	-----	-----
13.10.8	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL75 PE ved V3. Strekkfast skjøtemuffe.	stk	1	-----	-----
13.10.9	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL100 SJK ved V4. Tilkobling ved strekkfast, fleksibel skjøtemuffe for DN100 SJK/Ø110 PVC.	stk	1	-----	-----
13.10.10	Tilkobling og tilpassing til eksisterende VL110 PVC ved V4.	stk	1	-----	-----
13.10.11	Tilkobling og tilpassing til eksisterende stikkledninger Lykkja. Strekkfast skjøtemuffe VL32 PE.				
	Posten avregnes	stk	6	-----	-----
13.10.12	Tilkobling og tilpassing til eksisterende stikkledninger Lykkja. Strekkfast skjøtemuffe VL32 PE og galv.rør/metallrør.				
	Posten avregnes	stk	6	-----	-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 VA-ledninger:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-7			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11	UB2.1112312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Avløpsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 160 <i>Materialkvalitet:</i> Rødbrun PVC SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett avløpsledning. Det skal benyttes langbend. S2 - S7 275,00 Overløpsrør S1 10,00 Tilpasningsrør ved S1 og S8 13,00	m	298,00		
13.12	UB2.1112312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Avløpsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 110 <i>Materialkvalitet:</i> Rødbrun PVC SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett avløpsledning. Det skal benyttes langbend der dette er mulig. For tilpasningsrør ved tilknytning til eksisterende stikkledninger i hovedgrøft Lykkja, er det regnet 1 meter Ø110 pr tomt/tilknytning. Tilpasningsrør ved S4 4,00 Tilpasningsrør tilknytning eksist stikkledninger 12,00 Varerør S4-V2 1,00	m	17,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-8			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.13	<p>UB2.1113312149A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Avløpsledning trykkløs Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakningstype: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR17/PN8 <i>Dimensjon:</i> DN 160 PE100 SDR 17 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 1,6, med røde, langsgående striper <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strekkefast skjøt, el-muffeskjøt eller speilsveisskjøt. Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett spillvannledning.</p> <p>God hydraulisk utforming er viktig, noe som innebærer at innvendige sveisevulster skal fjernes og at det skal benyttes segmentsveiste langbend ved behov for bend.</p> <p>Ca 12 meter av rørlengden skal ligge i trekkerør. Det skal ikke benyttes elektromuffer der PE-ledningen ligger i varerør.</p> <p>Innvendig kant for rørende utløp S8, avfases for å utligne forskjell i innvendig diameter PVC/PE100.</p> <p>S7 - S8</p>	m	54,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 13-9
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.14	UB2.1132312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 200 <i>Materialkvalitet:</i> Svart PVC SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett overvannsledning. O1 - utløp	m	49,00		
13.15	UB2.1132312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, slukledning SF1 og SF2 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 160 <i>Materialkvalitet:</i> Svart PVC SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett overvannsledning.	m	24,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 VA-ledninger:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 13-10
Kapittel: 13 VA-ledninger						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
13.16	UB2.1132312112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, drenering FVK 171 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 110 <i>Materialkvalitet:</i> Svart PVC SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett overvannsledning.	m	3,00			
13.17	UB2.1134412112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pp Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkrenne Lykkja <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 315 <i>Materialkvalitet:</i> DV PP-rør SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eventuell tilpassing/skråkapping av innløp og utløp skal inngå.	m	20,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 13-11
Kapittel: 13 VA-ledninger						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
13.18	UB2.1134412112A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning trykkløs Materiale: Pp Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, varerør <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 250 <i>Materialkvalitet:</i> DV PP-rør SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter varerør for Ø125 PE100 vannledning og Ø160 PE100 spillvannsledning.	m	24,00			
13.19	UB2.132192312112A AVLØPSLEDNING - RØRDEL Type rørdel: Grenrør Type avløpsledning: Se underpost Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> Se underpost <i>Materialkvalitet:</i> PVC/PP SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag					
13.19.1	DN200/DN110 grenrør 45° for tilknytning av D110 PP nedstrøms S7. Overvannsledning trykkløs.	stk	1			
13.19.2	DN160/DN110 grenrør 45° for tilknytning av stikkledninger. Rødbrun PVC SN8 spillvannsledning/ avløpsledning trykkløs	stk	9			
13.19.3	DN100/DN110 grenrør 45° for sammenkobling av D110 PP ved V3/S7. Drensledning/overvannsledning trykkløs.	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-12			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20	<p>UB2.139912399112A AVLØPSLEDNING - RØRDEL Antall Type rørdel: Ters med skrulokk Type avløpsledning: Avløpsledning trykløs Materiale: Pvc-u Plassering/montasje: I vannkum V2 Skjøt: Muffeskjøt Pakningstype: Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, V2 <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> DN 110 <i>Materialkvalitet:</i> Rødbrun PVC SN8 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>DN110 ters med skrulokk for Ø110 PVC varerør S4-V2. Monteres i mufte i V2, jf tegning H-213.</p>	stk	1		
13.21	<p>UB2.139913312149A AVLØPSLEDNING - RØRDEL Antall Type rørdel: PE-bremseplate/rørforankring Type avløpsledning: Avløpsledning trykløs Materiale: Pe 100 Plassering/montasje: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakningstype: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Ringstivhet:</i> Ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Trykk:</i> SDR17/PN8 <i>Dimensjon:</i> Rørdimensjon DN 160 PE100 SDR 17 <i>Materialkvalitet:</i> Sikkerhetsfaktor C= 1,6 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>PE-bremseplate sveises til utsiden av røret ved S7 og S8, som rørforankring for PE-ledning.</p>	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-13			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.22	UB2.2A Avløpsledninger - tilknytninger og frakoblinger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter: Alle arbeider og leveranser av deler ifb. tilpassing og tilknytning til eksisterende hovedledninger og kummer for spillvann og overvann.				
13.22.1	Tilkobling og tilpassing til eksisterende SP160 PVC ved S1.	stk	2	-----	-----
13.22.2	Tilkobling og tilpassing til eksisterende SP160 PVC ved S2.	stk	1	-----	-----
13.22.3	Tilkobling og tilpassing til eksisterende SP110 PVC ved S4.	stk	1	-----	-----
13.22.4	Tilkobling og tilpassing til eksisterende SP160 PVC ved S8.	stk	2	-----	-----
13.22.5	Tilkobling og tilpassing til eksisterende stikkledninger spillvann Lykkja. Skjøtemuffe Ø110 PVC. Posten avregnes	stk	6	-----	-----
13.22.6	Tilkobling og tilpassing til eksisterende stikkledninger spillvann Lykkja. Skjøtemuffe Ø110 PVC/DN100 betongrør. Posten avregnes	stk	6	-----	-----
13.22.7	Krympemuffe/tetting av rørender for Ø250 DV varerør mellom V3/S7 og V4/S8. Løsning/metode avklares med byggherre.	stk	3	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 13-14			
Kapittel: 13 VA-ledninger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.23	<p>UB2.321449A DRENSLEDNINGER AV PLAST - GLATTE Lengde Materiale: Pp Nominell diameter: DN110 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Underlag:</i> Ledningsfundament <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Dimensjon:</i> DN110 PP dobbeltveggede dremsrør SN8 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder dremsrør med faste muffe og rørlengde 6 meter.</p> <p>Posten omfatter alle nødvendige rørdeler for komplett dremsledning, inkl 1 stk DN110 endeløkk ved S8/V4.</p>	m	361,00		
13.24	<p>SB5.21111521A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørlledning Materiale: EPS, rørsål Tykkelse: 20 mm <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, stikkledninger vann <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Rørsåler beregnet for montasje i utvendig grøft <i>Type og dimensjon på rørlledning:</i> Ø32 PE100 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter rørsåler for montering utenpå Ø32 VL stikkledning.</p> <p>Alle stikkledninger vann skal i utgangspunktet isoleres fra tilknytningspunkt hovedledning, til og med rørskjøt ny/eksisterende stikkledning.</p> <p>Det er regnet 1 meter Ø32 rørsål pr tomt/tilknytning.</p> <p>Posten avregnes.</p>	m	12,00		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 13 VA-ledninger:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 14-1
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	VA-kummer Dette kapittelet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.				
14.1	UB1.3A Armaturer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengderegler Posten gjelder komplett levering og montering av ventiler, deler og armatur for vannkummer og spillvannskummer vist på tegning H-211 til GH-215. Det vises også til normaltegning H-113. Alle rørdeler skal være i duktilt støpejern etter NS-EN545 og med inn- og utvendig varmpåført epoxybelegg min 250 µm. Ellers gjelder krav angitt i generell del og VA-norm for Lom kommune. Nødvendige pakninger, flensepakninger og boltesett (varmforsinket) skal inngå. Sluseventiler skal være høyrelukkende og ventiler i kum leveres med nøkkeltopp. Angis som rund sum, RS				
14.1.1	Armatur/flenserørddeler/andre rørdeler i ny kum FVK 171. Fom pos nr 1 tom pos nr 16 på tegning H-211.	RS			-----
14.1.2	Armatur/flenserørddeler/andre rørdeler i ny kum V1. Fom pos nr 5 tom pos nr 12 på tegning H-212.	RS			-----
14.1.3	Armatur/flenserørddeler/andre rørdeler i ny kum V2. Fom pos nr 1 tom pos nr 7 på tegning H-213.	RS			-----
14.1.4	Armatur/flenserørddeler/andre rørdeler i ny kum V3. Fom pos nr 1 tom pos nr 8 på tegning H-214.	RS			-----
14.1.5	Armatur/flenserørddeler/andre rørdeler i ny kum V4. Fom pos nr 1 tom pos nr 5 på tegning H-215.	RS			-----
14.1.6	Armatur/flenserørddeler/andre rørdeler i ny kum S1. Fom pos nr 1 tom pos nr 4 på tegning H-212.	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 14 VA-kummer:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-2			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.2	<p>UB1.3191A STENGE- OG TAPPEANORDNINGER Antall Ventiltype: Brannventilsikring Tilleggsutstyr: Uten tilleggsutstyr <i>Lokalisering:</i> FVK 171, V1, V2 og V4 <i>Materiale:</i> Se under <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Trykkklasse:</i> PN10 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder brannventilsikring tilpasset tilbudt brannventil. Type Esco S-0940 eller tilsvarende produkt.</p> <p>Sikring mot innsug av fremmedvann ved undertrykk på ledningsnettet.</p> <p>Behov og omfang vurderes i samråd med byggherre.</p> <p>Posten avregnes og kan utgå.</p>	stk	4		
14.3	<p>UF1.1112A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1200 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, kum S1 (H-212) <i>Kumhøyde:</i> ca 2,1 meter. Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlukk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>DN1000 betong kumbunn med integrert PP-bunn/renneløp, rettløp Ø160. Type Basal Optikum eller tilsvarende produkt. Øvrige kumelementer DN1200 iht tegning.</p> <p>Rørdeler, kumtopp og kumstige er beskrevet i andre poster.</p> <p>Omfatter også hulltaking og innstøping av DN150 flenserør m/ murflens.</p> <p>Støttering for justeringsringer skal være inkludert i enhetspris</p>	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07						Side 14-3
Kapittel: 14 VA-kummer						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
14.4	<p>UF1.1116A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 2000 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, FVK 171 (H-211) <i>Kumhøyde:</i> Ca 2,61 meter. Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumløkk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumarmatur, kumtopp og kumstige er beskrevet i andre poster.</p> <p>Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumløkk.</p> <p>Som konsollhøyde er det lagt til grunn en høyde på 150 mm fra underkant rør til innvendig bunn kum.</p> <p>Enhetspris for kum skal også inkludere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsoll/forankring for flensekryss, flense-T og flensebend. • Eventuell utvendig påstøp for rørgjennomføring skrått på kumvegg. • Kjerneboring for vannledninger og kumdrenering. • Combipakning for vannledninger. • AR-pakning for kumdrenering. • Støttering i aluminium for justeringsringer. 	stk	1	-----	-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:						

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-4			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.5	<p>UF1.1113A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1400 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, V1 (H-212) <i>Kumhøyde:</i> Antatt ca 2,3 meter. Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumarmatur, kumtopp og kumstige er beskrevet i andre poster.</p> <p>Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk. Høyde for eksisterende vannledning er ikke kjent ved kumpunkt, og kumhøyde må derfor tilpasses.</p> <p>Som konsollhøyde er det lagt til grunn en høyde på 150 mm fra underkant rør til innvendig bunn kum.</p> <p>Enhetspris for kum skal også inkludere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsoll/forankring for flense-T. • Kjerneboring for vannledninger. • Combipakning for vannledninger. • Støttering i aluminium for justeringsringer. 	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-5			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.6	<p>UF1.1113A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1400 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, V2 (H-213) <i>Kumhøyde:</i> 3,1 meter. Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumarmatur, kumtopp og kumstige er beskrevet i andre poster.</p> <p>Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk.</p> <p>Som konsollhøyde er det lagt til grunn en høyde på 150 mm fra underkant rør til innvendig bunn kum.</p> <p>Enhetspris for kum skal også inkludere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsoll/forankring for ventil-T og flensebend. • Eventuell utvendig påstøp for rørgjennomføring skrått på kumvegg. • Kjerneboring for vannledninger og varerør. • Combipakning for vannledninger. • AR-pakning for varerør. • Støttering i aluminium for justeringsringer. 	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-6			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.7	<p>UF1.1113A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1400 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, V3 (H-214) <i>Kumhøyde:</i> 2,5 meter. Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumarmatur, kumtopp og kumstige er beskrevet i andre poster.</p> <p>Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk.</p> <p>Som konsollhøyde er det lagt til grunn en høyde på 150 mm fra underkant rør til innvendig bunn kum.</p> <p>Enhetspris for kum skal også inkludere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsoll/forankring for ventil-T og flensebend. • Eventuell utvendig påstøp for rørgjennomføring skrått på kumvegg. • Kjerneboring for vannledninger. • Combipakning for vannledninger. • Støttering i aluminium for justeringsringer. 	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-7			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.8	<p>UF1.1113A NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Nominell diameter: DN 1400 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, V4 (H-215) <i>Kumhøyde:</i> 2 meter. Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumarmatur, kumtopp og kumstige er beskrevet i andre poster.</p> <p>Kumhøyde er angitt fra innvendig bunn kum til topp kumlokk.</p> <p>Som konsollhøyde er det lagt til grunn en høyde på 150 mm fra underkant rør til innvendig bunn kum.</p> <p>Høyde for innvendig bunn varerør skal tilsvare høyde for underkant V Ø125 PE100, ved rørgjennomføring i kumvegg.</p> <p>Enhetspris for kum skal også inkludere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsoll/forankring for ventil-T. • Kjerneboring for vannledninger og varerør. • Combipakning for vannledninger. • AR-pakning for DV250 varerør. • Støttering i aluminium for justeringsringer. 	stk	1		
14.9	<p>UF1.13111 JUSTERINGSRINGER FOR BETONGKUMMER Antall Materiale: Betong Justeringsring: Med not og fjær Nominell diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger. Toppring for inspeksjonskummer av plast <i>Byggehøyde:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-8			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10	<p>UF2.139A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Type gjennomløp: Dobbeltløp Nominell diameter: DN400/425 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger. O1. <i>Kumhøyde:</i> 2,47 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø200 PVC SN8 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumtopp prises i egen post.</p> <p>Gjelder komplett inspeksjonskum/kråkefotkum for overvann. Med PP bunnseksjon for Ø400/425 PP stigerør, Ø400/425 PP stigerør og lokk for stigerør. Ters for ubenyttede innløp og dimensjonsoverganger ved innløp inkluderes.</p>	stk	1		
14.11	<p>UF2.139A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Type gjennomløp: Dobbeltløp Nominell diameter: DN400/425 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Kumhøyde:</i> 2 - 3 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 PVC SN8 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumtopp prises i egen post.</p> <p>Gjelder komplett inspeksjonskum/kråkefotkum for spillvann. Med PP bunnseksjon for Ø400/425 PP stigerør, Ø400/425 PP stigerør og lokk for stigerør. Ters for ubenyttede innløp og dimensjonsoverganger ved innløp/sideløp inkluderes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S2 - kumhøyde 2,53 meter • S3 - kumhøyde 2,95 meter • S7 - kumhøyde 2,77 meter • S8 - kumhøyde 2,36 meter 	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-9			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.12	<p>UF2.139A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Type gjennomløp: Dobbeltløp Nominell diameter: DN400/425 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, S4 <i>Kumhøyde:</i> 3,46 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 PVC SN8 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumtopp prises i egen post.</p> <p>Gjelder komplett inspeksjonskum/kråkefotkum for spillvann. Med PP bunnseksjon for Ø400/425 PP stigerør, Ø400/425 PP stigerør og lokk for stigerør. Ters for ubenyttet innløp og dimensjonsoverganger ved innløp/sideløp inkluderes.</p> <p>Omfatter også boring og pakning for Ø110 PVC tilknytning til stigerør (varerør S4-V2).</p>	stk	1		
14.13	<p>UF2.139A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall</p> <p>Type gjennomløp: Dobbeltløp Nominell diameter: DN400/425 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Kumhøyde:</i> 3,5 - 4 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 PVC SN8 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kumtopp prises i egen post.</p> <p>Gjelder komplett inspeksjonskum/kråkefotkum for spillvann. Med PP bunnseksjon for Ø400/425 PP stigerør, Ø400/425 PP stigerør og lokk for stigerør. Ters for ubenyttede innløp og dimensjonsoverganger ved innløp/sideløp inkluderes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S5 - kumhøyde 3,84 meter • S6 - kumhøyde 3,64 meter 	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-10			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.14	<p>UF3.16A SANDFANGSKUMMER AV BETONG MED VANNLÅS Antall Nominell diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Sandvolum:</i> Bunn sandfang ca 1 meter under utløp/vannlås. <i>Kumhøyde:</i> ca 2,8 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sluk/sandfang i veggrøft for Ø650 kuppelrist.</p> <p>Inkl kjerneboring/pakning og støpejernsdykker/vannlås for utløp, samt kjerneboring/pakning for 2 stk utløp/spylepunkt DV Ø110 drensledning.</p> <p>Vannlås skal ha hengslet luke for spyling/tinging av utløp.</p> <p>Endelig plassering og antall sandfang vurderes i samråd med tiltakshaver.</p> <p>DN160 vannlås/utløp.</p> <p>SF1</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-11			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.15	<p>UF3.16A SANDFANGSKUMMER AV BETONG MED VANNLÅS Antall Nominell diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Sandvolum:</i> Bunn sandfang ca 1 meter under utløp/vannlås. <i>Kumhøyde:</i> ca 2,8 meter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sluk/sandfang i veggrøft for Ø650 kuppelrist.</p> <p>Inkl kjerneboring/pakning og støpejernsdykker/vannlås for utløp.</p> <p>Vannlås skal ha hengslet luke for spyling/tinging av utløp.</p> <p>Endelig plassering og antall sandfang vurderes i samråd med tiltakshaver.</p> <p>DN160 vannlås/utløp.</p> <p>SF2</p>	stk	1		
14.16	<p>UF4.2A FORSTØTNINGSSKJOLD Antall <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Dimensjon:</i> DN1200 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Forstøtningsskjold for grøftesluk.</p> <p>Kommer til anvendelse etter næremere avtale med byggherre.</p> <p>Posten avregnes og kan utgå.</p>	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-12			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.17	<p>UF6A Tilbehør til kummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengderegler</p> <p>Omfatter levering og montering trosse/"Flette-Lise" mellom toppring og kumramme i anleggsperioden, samt fjerning før asfaltering/ferdigstilling.</p> <p>Benyttes eventuelt der det ikke brukt avslutningsring av plast/kunststoff.</p> <p>Det er regnet med alle VA-kummer, utenom S1 og V1.</p> <p>Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Posten kan utgå.</p> <p>Angis som en pris pr kum, stk</p>	stk	12		
14.18	<p>UF6.14A KUMTOPP - KOMPLETT Antall</p> <p>Klasse: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett kumtopp for S-, O- og V-kummer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flytende kumramme Ø650, med høyt skjørt, spalter og stoppring/tettering Kumlukk Ø650 med dempe-/tettring og lås. <p>Det vises til tegning H-113.</p> <p>FVK171, V1, V2, V3 og V4 5 S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 og S8 8 O1 1</p>	stk	14		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 14 VA-kummer:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-13			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.19	UF6.43A KUPPELRISTER Antall <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Materiale:</i> Støpejern/seigjern <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kuppelrist Ø650 for grøftesluk. Høy type. SF1 og SF2	stk	2		
14.20	UF6.61A FASTMONTERTE STIGER I KUM Antall <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, nedstigningskummer <i>Materiale:</i> Aluminium <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Høyde tilpasses kumhøyde. FVK 171, V1, V2, V3 og V4 S1	stk	6		
14.21	UF6.711A KUMANVISERE Antall <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kumskilt med angivelse av kumtype, retning til kum og avstand til kum. Monteres på stolpe, vegg eller lignende. Type og antall kumskilt avtales nærmere med tiltakshaver.	stk	12		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 14 VA-kummer:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 14-14			
Kapittel: 14 VA-kummer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.22	<p>UF6.721A STOLPER MED KUMANVISERE Antall <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, VA-kummer <i>Dimensjon:</i> Standard skiltstolpe <i>Materiale:</i> Varmforsinket stål stolpe <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengdereglar</p> <p>Gjelder levering og montering av varmforsinket stål stolpe med fundament og kumskilt med angivelse av kumtype, retning til kum og avstand til kum.</p> <p>Det angis en pris pr kumpunkt (varierende antall kumskilt på hver kumstolpe).</p> <p>Type og antall kumskilt avtales nærmere med tiltakshaver.</p> <p>Posten avregnes.</p>	stk	2		
14.23	<p>SB5.2341126A ISOLERING AV KUM - ANTALL Antall Materialer: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Prefabrikkert ISO underlokk <i>Type kum:</i> Vannkum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter 50 mm Iso-underlokk i vannkummer og S1, samt nødvendig oppheng/AS-ring.</p>	stk	6		
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 14 VA-kummer:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 15-1			
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	Prøving, kontroll og klargjøring Dette kapittelet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.				
15.1	UB8.1511A SPYLING AV RØRLEDNING Rund sum Rørmateriale: Termoplast <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Type ledning:</i> Nye hovedledninger spillvann og overvann. Selvfallsledninger. <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengderegler Angis som løpemeter ledning/rør. S Ø160 PVC/S Ø160 PE100 329,00 O Ø160 PVC 24,00 O Ø200 PVC 49,00	m	402,00	-----	-----
15.2	UB8.121A TRYKKPRØVING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Rørmateriale: Termoplast <i>Lokalisering:</i> H-tegninger, hovedledninger vann <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Se under <i>Prøvmetsmetode:</i> Utføres i hht NS-EN 805, VA-miljøblad nr. 25 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig materiell og klargjøring for gjennomføring skal inngå. Plan for arbeidene skal fremlegges for byggherre før utføring. Byggherre skal varsles for å kunne være til stede ved utføring. Angitt som antall ledningsstrekk mellom hver vannkum/koblingspunkt.	stk	5	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 15-2			
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.3	<p>UB8.111A TETTHETSPRØVING AV TRYKKLØSE VANN- OG AVLØPSLEDNINGER Antall ledningsstrekk Rørmateriale: Termoplast <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Se under <i>Prøvmetsmetode:</i> Tetthetsprøving utføres i hht LC NS-EN 1610, VA-miljøblad nr. 24. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder nye hovedledninger spillvann og overvann. Selvfallsledninger.</p> <p>Det er ikke regnet med tetthetsprøving for slukledning SF1 og SF2.</p> <p>Plan for arbeidene skal fremlegges for byggherre før utføring. Byggherre skal varsles for å kunne være til stede ved utføring.</p> <p>Angitt som antall ledningsstrekk mellom hver kum/koblingspunkt.</p>	stk	8	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 15-3			
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.4	UB8.141A INNSENDIG INSPEKSJON AV VANN- OG AVLØPSSYSTEMER Lengde Rørmateriale: Termoplast <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørinspeksjon med videokamera, utføres ihht NS-EN 13508-2 og VA-miljøblad nr. 51. Gjelder nye hovedledninger spillvann og overvann. Selvfallsledninger. Kontrollen skal utføres og godkjennes av byggherre før fast dekke legges over ledningene. Rapport fra rørinspeksjon leveres - på eget skjema - film leveres digitalt Omfang vurderes i samråd med byggherre. Posten reguleres. S Ø160 PVC, pst-S1-S2 (ny og eksist) 108,00 Overløp S1 10,00 S Ø160 PVC/S Ø160 PE100, S2-S8-tilkn.pkt 337,00 O Ø160 PVC, slukledninger 24,00 O Ø200 PVC, O1-utløp 49,00	m	528,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 15-4
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.5	<p>UB8.1521A RENSING AV RØRLEDNING Rund sum Rørmateriale: Termoplast <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Type ledning:</i> Hovedledninger vann <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter rensing av nye hovedvannledninger med myk renseplugg iht VA/Miljøblad nr 4 fra NKF og Norsk Vann. Utføres før desinfisering.</p> <p>Nødvendig materiell og klargjøring for gjennomføring skal inngå.</p> <p>Plan for arbeidene skal fremlegges for byggherre før utføring. Byggherre skal varsles for å kunne være til stede ved utføring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vannledning DN 125 PE100 SDR11 - 52 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 V1 til V2 (ny og eksisterende) - 204 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 V2 til V3 - 175 meter 	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 15-5			
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.6	<p>UB8.1531A DESINFISERING AV RØRLEDNING</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Type ledning:</i> Vann <i>Dimensjon (DN):</i> Se under <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Se under <i>Desinfeksjonsmetode:</i> Utføres ihht.VA-miljøblad nr. 39 fra NKF og Norsk Vann. <i>Desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfri hypoklorittløsning iht VA-miljøblad nr. 39 <i>Vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Iht VA-miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Iht VA-miljøblad nr. 39</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nødvendig materiell og klargjøring for gjennomføring skal inngå.</p> <p>Plan for arbeidene skal fremlegges for byggherre før utføring. Byggherre skal varsles for å kunne være til stede ved utføring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vannledning DN 125 PE100 SDR11 - 52 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 V1 til V2 (ny og eksisterende) - 204 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 V2 til V3 - 175 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 ved FVK 171 - 8 meter • Vannledning DN 160 PVC SDR21 ved FVK 171 - 6 meter 	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 15-6
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.7	<p>UB8.1532A NØYTRALISERING ETTER DESINFISERING Antall ledningsstekk <i>Metode:</i> Utføres ihht.VA-miljøblad nr. 39 fra NKF og Norsk Vann. <i>Type ledning:</i> Vann <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengderegler</p> <p>Nødvendig materiell og klargjøring for gjennomføring skal inngå.</p> <p>Plan Plan for arbeidene skal fremlegges for byggherre før utføring. Byggherre skal varsles for å kunne være til stede ved utføring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vannledning DN 125 PE100 SDR11 - 52 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 V1 til V2 (ny og eksisterende) - 204 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 V2 til V3 - 175 meter • Vannledning DN 110 PVC SDR21 ved FVK 171 - 8 meter • Vannledning DN 160 PVC SDR21 ved FVK 171 - 6 meter <p>Angis som rund sum.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 15-7			
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.8	<p>UB8.721A INNMÅLING AV RØRLEDNING Antall ledningsstekk <i>Lokalisering:</i> H-tegninger <i>Type og dimensjon:</i> Se under <i>Ledningsstrek:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengdereglar</p> <p>Komplett innmåling av VA-anlegg iht H-tegninger, samt komplett innmåling av bygg/anlegg og veger/plasser med tilhørende utstyr/installasjoner og konstruksjoner.</p> <p>Antall vannkummer: 5 stk Antall SP/OV-kummer: 9 stk Antall sandfangkummer: 2 stk Antall inn-/utløpspunkt stikkrenne, OV-ledning, drensledning, overløp: 5 stk Antall endepunkt varerør: 3 stk Antall påkoblingspunkt stikkledninger: 12 stk Antall tilknytningspunkt eksist. anlegg/hovedledninger: 18 stk</p> <p>Under anleggsarbeidet skal entreprenøren måle inn koordinater og høyder (x, y og z) på alle ledninger og kummer (i koordinatsystem EUREF).</p> <p>Ledningsnett: Alle knekkpunkt, vertikalt og horisontalt, skal måles inn. Alle avstikk og endepunkt skal måles inn. Ledningsføring ved kummer skal i tillegg registreres med digitale foto (jpg-format). Dybde fra topp lokk/rist ned til ledningene skal registreres i alle kummer. På trykkledninger skal en måle høyde fra topp ledning. På selvfallsledninger skal en måle høyde til bunn innvendig rør.</p> <p>Når arbeidene er avsluttet skal entreprenøren utarbeide ledningskart. Ledningene skal vises med heltrekte streker/linjer. Kummer og sluk skal vises med egne symbol (hhv sirkel og sluksymbol). Ledningstype skal påføres tegningen.</p> <p>Utprinta digitale foto skal leveres byggherren på hvert byggemøte. Entreprenøren skal ved avslutta arbeid utarbeide komplett fotoalbum med nødvendig informasjon. F.eks. kumnummer/område, gnr/bnr, event. avvik, eksist. forhold, himmelretning (event. alle mot nord).</p> <p>Det skal leveres utfylte kumskjema. Kumskjema for utfylling blir utlevert av Lom kommune</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07					Side 15-8
Kapittel: 15 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Innmålingsdata leveres på SOSI-format.</p> <p>Posten omfatter også:</p> <p>Komplett innmåling av bygg/anlegg, veger/plasser med tilhørende utstyr/installasjoner og konstruksjoner.</p> <p>Innmåling av alle knekkpunkt, dvs. topp mur, murfot, bunn skråning, skråningstopp, overgang plastring - terreng o.l.</p> <p>Angis som rund sum, RS</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 15 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-1			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16	Kabelgrøfter og belysning Dette kapittelet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.				
16.1	<p>CD4.14442A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall</p> <p>Bygningsdel: Belysningsutstyr <i>Lokalisering:</i> Lykkja, H-047 og H-111 <i>Tilgjengelighet:</i> Eksisterende belysningsarmatur gatelys Lykkja. Montert i trestolper. <i>Materialer:</i> Ikke relevant <i>Byggeår:</i> Ikke kjent <i>Dimensjon:</i> Ikke relevant <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke relevant <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Fall, se SHA-plan <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag c) Utførelse x) Mengdereglar</p> <p>a) og c): Posten omfatter riving av eksisterende gatelysarmaturer montert på trestolper, samt gatelyskabel luftstrekk der det legges ny jordkabel. Opplasting, transport og levering av armatur og kabel til godkjent mottak. Inkl. eventuell leveringsavgift. Posten omfatter også frakobling fra eksisterende anlegg, samt klargjøring for tilkobling av nytt anlegg.</p> <p>x) Angis som en pris pr belysningspunkt.</p> <p>Omfang avklares med byggherre. Posten avregnes.</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-2			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.2	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Gjelder komplette kabelgrøfter av variende bredde og innhold, H-047 og H-111 <i>Formål:</i> Grøft for Lom kommune (belysningsanlegg) og Eidefoss. <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> Varierende. Inntil ca 1 meter. <i>Grøftedybde:</i> ca 0,6 - 1,0 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> 8-16mm, 0-4mm i kabelsoner til 150 mm over rør. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Det vises også til instruks for graving av kabelgrøft og legging av trekkerør fra AS Eidefoss (inngår i konkurransegrunnlaget).</p> <p>Omfatter kabelgrøft i egen trase fra avløpspumpestasjon til ny stikkrenne. Kabelgrøft på utsiden av vegkant Lykkja.</p> <p>Ved kabelgrøft i veg, skal eksisterende masser i veg gjenbrukes. Det er viktig at en under utgraving tar hensyn til lagdeling i vegen, og separerer lagene. Massene plasseres tilbake over beskyttelseslaget over rørledningen.</p> <p>Mengde reguleres. Posten kan utgå.</p>	m	99,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-3			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.3	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Gjelder komplette kabelgrøfter av variende bredde og innhold, H-047 og H-111 <i>Formål:</i> Grøft for Lom kommune (belysningsanlegg) og Eidefoss. <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> Varierende. Inntil ca 1 meter. <i>Grøftedybde:</i> Ca 0,6 - 1,0 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> 8-16mm, 0-4mm i kabelsoner til 150 mm over rør. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Det vises også til instruks for graving av kabelgrøft og legging av trekkerør fra AS Eidefoss (inngår i konkurransegrunnlaget).</p> <p>Omfatter kabelgrøft langsmed VA-grøft fra ny stikkrenne til profil 240. Vegoverbygning skal skiftes ut på hele grøftestrekket (uttrauing 0,55 meter).</p>	m	252,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-4			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.4	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Gjelder komplette kabelgrøfter av variende bredde og innhold, H-047 og H-111 <i>Formål:</i> Grøft for Lom kommune (belysningsanlegg) og Eidefoss. <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> Varierende. Inntil ca 1 meter. <i>Grøftedybde:</i> Ca 0,6 - 1,0 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> 8-16mm, 0-4mm i kabelsoner til 150 mm over rør. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Det vises også til instruks for graving av kabelgrøft og legging av trekkerør fra AS Eidefoss (inngår i konkurransegrunnlaget).</p> <p>Omfatter kabelgrøft langsmed VA-grøft fra profil 240 til profil 330.</p>	m	94,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-5			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.5	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Gjelder komplette kabelgrøfter av variende bredde og innhold, H-047 og H-111 <i>Formål:</i> Grøft for AS Eidefoss. <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> Varierende. Inntil ca 1 meter. <i>Grøftedybde:</i> Ca 0,6 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> 8-16mm, 0-4mm i kabelsoner til 150 mm over rør. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Det vises også til instruks for graving av kabelgrøft og legging av trekkerør fra AS Eidefoss (inngår i konkurransegrunnlaget).</p> <p>Omfatter vegkryssing/avstikk med trekkerør for Eidefoss ved profil 60, 135 og 225. Vegoverbygning skal skiftes ut på (uttrauing 0,55 meter).</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-6			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.6	<p>FV3.10001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Gjelder komplette kabelgrøfter for 2 stk Ø50 trekkerør, H-047 og H-111 <i>Formål:</i> Grøft for Lom kommune. <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Grøftarbeider i boligområde. Se egne poster <i>Bunnbredde:</i> ca 0,5 meter. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,0 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> 8-16mm, 0-4mm i kabelsoner til 150 mm over rør. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag x) Mengderegler</p> <p>Grøftedybder regnes i forhold til terreng eller topp vegdekke.</p> <p>Det vises også til instruks for graving av kabelgrøft og legging av trekkerør fra AS Eidefoss (inngår i konkurransegrunnlaget).</p> <p>Omfatter vegkryssing/avstikk inn mot gatelysstolpe. Ulempe/merarbeid for avdekking av stolpe skal inngå.</p> <p>Vegoverbygning skal skiftes ut for deler av anleggsområdet (uttrauing 0,55 meter).</p> <p>Angis som en pris pr avstikk/gatelysstolpe.</p> <p>Mengde reguleres.</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-7			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.7	FD8.52121 KRYSSING TYPE EKSISTERENDE ANLEGG: OVER KABELGRUPPE <i>Lokalisering:</i> Kryssing av eksisterende kabelgrøfter på anlegget <i>Formål:</i> Nytt kabelanlegg <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspentkabel/telekabel/trekkerør <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 1 meter <i>Andre krav:</i> Nei Antall kryssinger	stk	2		
16.8	MERKING OG DOKUMENTASJON Lysmaster merkes med lampetype, mastenummer og systemspenning. Dokumentasjon i henhold til FEL og NEK 400/401. Det elektriske anlegget skal dokumenteres i henhold til nivå B. Dokumentasjonen legges inn i samlet anleggsrapport.	RS			
16.9	Lavspentkabel TFXP4G25AL i trekkerør til lysmaster a) Posten omfatter levering og legging av lavspentkabel TFXP4G25AL i trekkerør til lysmastene. Posten omfatter også alle tilkoblinger/termineringer, og alt nødvendig festemateriell og kabelbeskyttelse. b) Kabelen skal ha standard fargekode på lederne. c) Kabelen forlegges i 50mm trekkerør i grøft, og opp i 50mm trekkerør ved stolpe. Kabel avsluttes med ca 6 meter kveil (tilpasses stolpehøyde), og forsegles i enden. Kablene forlegges fra oppgitt tilkoblingspunkt. Det er viktig at tilkobling av mastene fordeles jevnt over fasene. x) Måles som prosjektert lengde Mengde reguleres. Gatelyskabel i hovedgrøft 445,00 Avstikk til 9 stk gatelyspunkt 216,00	m	661,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:					

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-8			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.10	<p>TILKOBLINGER FOR LAVSPENTKABLER</p> <p>a) Posten omfatter alle nødvendige koblinger mellom ny jordkabel og nye armaturerer i master. Kobling mellom jordkabel og armaturer skal utføres med godkjente klemmer. Omfatter også klamring/festing av ny kabel til stolpe.</p> <p>c) Det er viktig at tilkobling av mastene fordeles jevnt over fasene.</p> <p>x) Måles som prosjektert antall</p> <p>Mengde reguleres.</p>	stk	9	-----	-----
16.11	<p>TILKOBLINGER FOR LAVSPENTKABLER</p> <p>a) Posten omfatter alle nødvendige koblinger mellom eksisterende luftkabel og nye armaturerer i master. Kobling mellom luftkabel og armaturer skal utføres med godkjente klemmer.</p> <p>c) Det er viktig at tilkobling av mastene fordeles jevnt over fasene.</p> <p>x) Måles som prosjektert antall</p> <p>Mengde reguleres</p>	stk	3	-----	-----
16.12	<p>JORDTRÅD KHF</p> <p>a) Posten gjelder levering og legging hovedjordledning i kabelgrøft frem til belysningspunkter (9 stk).</p> <p>b) Det benyttes blank kobbertråd type Cu 25mm²</p> <p>x) Måles som prosjektert lengde</p> <p>Mengde reguleres</p>	m	661,00	-----	-----
16.13	<p>OPPSTIKK TIL MASTER</p> <p>a) Posten omfatter oppstikk fra hovedjordledning i grøft til jordklemme i mast. Omfatter også levering og montering av galvaniserte kabelvernør/halvrør med klammer og festemateriell, til forskriftsmessig høyde over bakken.</p> <p>x) Måles som prosjektert antall</p> <p>Mengde reguleres</p>	stk	9	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-9			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.14	<p>ARMATURER LED GATELYS</p> <p>a) Posten omfatter levering og montering av LED-armatur for gatebelysning, type levert av Multilux eller tilsvarende leverandør/produsent. Nødvendig overgang/festemateriell for montering til trestolpe inkluderes.</p> <p>b) Farge: Etter avtale med byggherre. Kapslingsgrad: IP 65 Styrke: Styrke skal tilfredsstillende lysberegninger med oppgitt masteplassering iht tegning H-047.</p> <p>x) Posten måles som prosjektert antall.</p> <p>Byggherre skal godkjenne armaturtype.</p>	stk	12		
16.15	<p>Legging av fibertrekkerør for Eidefoss</p> <p>a) Posten omfatter legging av trekkerør for Eidefoss. Eidefoss leverer trekkerør. Omfang er vist på H-047. Varierende rørdiameter og rørtype.</p> <p>b) Utførelse i henhold til instruks for graving av kabelgrøft og legging av trekkerør fra AS Eidefoss (inngår i konkurransegrunnlaget).</p> <p>x) Posten måles som utført lengde rør.</p> <p>Ø20 mm fiberrør 386,00 7xØ12 mm fiberrør 300,00 Ø12 mm fiberrør 260,00</p>	m	946,00		
16.16	<p>Legging av trekkerør lavspent for Eidefoss</p> <p>a) Posten omfatter legging av Ø110 trekkerør lavspent for Eidefoss. Eidefoss leverer trekkerør. Omfang er vist på H-047.</p> <p>b) Utførelse i henhold til instruks for graving av kabelgrøft og legging av trekkerør fra AS Eidefoss (inngår i konkurransegrunnlaget).</p> <p>x) Posten måles som utført lengde rør.</p>	m	602,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 16-10			
Kapittel: 16 Kabelgrøfter og belysning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.17	WB1.21221414A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Glatt kveilt rør Materiale: PE Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 50 <i>Lokalisering:</i> H-047 og H-111 <i>Leggekrav:</i> Normale krav <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i>	m	535,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag a) Posten gjelder trekkerør for veglyskabel b) Det skal benyttes røde 50 mm trekkerør for veglyskabel frem til gatelysstolpe og røde 50 mm fleksible rør opp ved stolpe, til ca. 10 cm over terreng. Endepunkt/overgang til kabelvern/halvrør på stolpe skal forsegles/tettes etter trekking av kabel. Trekkerøret skal ha glatt overflate innvendig. c) Trekkerørene skal forsynes med 6 mm trekketråd. x) Måles som prosjektert lengde Mengden reguleres. Trekkerør i hovedgrøft 445,00 Avstikk til 9 stk gatelyspunkt 90,00				
16.18	WB1.321A MARKERINGSBÅND AV PLAST Lengde <i>Lokalisering:</i> H-047 og H-111 <i>Type:</i> Varselbånd 10 cm, rød farge. Tekst: "OBS. Kabel" <i>Andre krav:</i>	m	505,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag a) Posten gjelder merkeband for kabelgrøft x) Posten måles som prosjektert lengde				
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 16 Kabelgrøfter og belysning:	

Prosjekt: Lom kommune, VA-anlegg Lykkja LO-14-07		Side 17-1			
Kapittel: 17 Regningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17	Regningsarbeider Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 versjon 201301.				
17.1	TIMEPRISER MANNSKAP Arbeidslønn oppgis inkl alle utgifter som får innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigg og drift, administrasjon og fortjeneste.				
17.1.1	Formann/ingeniør	time	20,00	-----	-----
17.1.2	Håndverker/fagarbeider veg-, grunn- og ledningsarbeider	time	20,00	-----	-----
17.1.3	Hjelpearbeider veg-, grunn- og ledningsarbeider	time	20,00	-----	-----
17.2	TIMEPRISER MASKINER Maskinleie oppgis inkludert arbeidslønn (om ikke annet er spesifisert), fortjeneste, drifts- og kapitalutgifter for maskiner samt alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift av byggeplass.				
17.2.1	Liten gravemaskin ca. 8 tonn	time	20,00	-----	-----
17.2.2	Stor gravemaskin ca. 20 tonn	time	20,00	-----	-----
17.2.3	Lastebil	time	20,00	-----	-----
17.2.4	Hjullaster 10-15 t	time	20,00	-----	-----
17.2.5	Dumper	time	20,00	-----	-----
17.3	PÅSLAGSPROSENT Entreprenøren skal her oppgi påslagsprosent for tilleggsleveranser og bestilte tilleggsarbeid. Materialer som medgår for regningsarbeider betales med netto selvkost tillagt en % for administrasjon og fortjeneste. 5% påslag oppgis som 0,05 i priskolonnen. 10% påslag oppgis som 0,1 15% påslag oppgis som 0,15 osv				
		%	200000,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 17 Regningsarbeider:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	00-1
A1 DOKUMENTLISTE	00-1
A2 KONKURRANSEGRUNNLAG LO-14-07	00-2
A3 ORIENTERING OM PROSJEKTET	00-3
C1 ALMINNELIGE KONTRAKTSBESTEMMELSER	00-7
C2 SPESIELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER	00-7
C3 AVTALEDOKUMENT	00-10
D1 BESKRIVELSE AV BYGGEOBJEKT	00-10
D2 TEGNINGER OG SUPPLERENDE DOKUMENTER TIL BESKRIVELSEN	00-15
E1 DOKUMENTASJON FRA TILBYDER	00-16
E2 UTFYLT BESKRIVELSE	00-16
E3 TILBUDSSKJEMA	00-17
10 Rigg og Drift	10-1
11 Vegarbeider	11-1
12 VA-grøfter	12-1
13 VA-ledninger	13-1
14 VA-kummer	14-1
15 Prøving, kontroll og klargjøring	15-1
16 Kabelgrøfter og belysning	16-1
17 Regningsarbeider	17-1