

Mengdebeskrivelse
for
Rehab. VVA Lundvegen

Vefsn kommune

2023-05-10

TEKNISK BESKRIVELSE

Denne beskrivelsen er basert på **NS3420 utg. 4 (202202)** med veiledninger. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante. Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

For tilbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS3420.

Hvor intet annet er angitt skal arbeidene utføres til sluttprodukt i toleranseklasse 2.

Alle kostnader vedrørende nødvendig skjerming, tildekking, tetting av tilstøtende rom, konstruksjoner, installasjoner, m.v. skal, hvor dette ikke er spesifisert i egne poster, innkalkuleres i tilbyderens rigg- og driftskostnader eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.

Skader som oppstår på bygningers rom, konstruksjoner eller tekniske installasjoner mv. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraktsarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren eller for dennes regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, høydeangivelser og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen
A0 Tilbudsinnbydelse

Side 00-3

INNBYDELSE TIL Å GI TILBUD PÅ ANLEGG SOPPDRAG

På vegne av Vefsn kommune, gjennomføres åpen tilbudskonkurranse iht. forsyningsforskriften. Deres firma er herved invitert til å gi tilbud på entreprisen: Rehab. VVA Lundvegen

Tilbudet skal gis på norsk iht. bestemmelser i tilbudsokumentene.

Mengdebeskrivelse og tilbudstegninger foreligger i PDF-format. Mengdebeskrivelsen foreligger også digitalt som ISY linker-fil.

Det presiseres at hele tilbudsgrunnlaget (alle dokumenter) må sees under ett og gjennomgås i detalj av tilbyder. Alle bestemmelser og forutsetninger som omfattes av ovennevnte dokumenter er en del av tilbudet og den senere kontrakt. Opplysninger og innlevering av dokumentasjon iht. lov om offentlige anskaffelser og forskrift om innkjøpsregler i forsyningssektorene (forsyningsforskriften) skal tilfredsstilles for ikke å bli avvist.

Finansiering, offentlig godkjenning og avtaler

Prosjektet gjennomføres med forbehold om finansiering og godkjenning av involverte myndigheter, samt at nødvendige avtaler er på plass.

Tilbudsbefaring

Tilbudsbefaring gjennomføres 26.05.2023 kl. 09.00. Oppmøte i krysset mellom Finnbrautvegen og Lundvegen i Mosjøen, Olderskog.

Spørsmål

Frist for å stille spørsmål til konkurransegrunnlaget er fredag 09.06.2023 kl. 14.00.

Spørsmål skal rettes skriftlig i Merzell. Spørsmål skal ikke rettes direkte på epost eller per telefon til oppdragsleder eller prosjekteringsleder.

Tilbudslevering og frist

Tilbud skal leveres elektronisk på link som følger ved å melde interessese for konkurransen. Det er leverandørens eget ansvar å sørge for at tilbudet blir levert innen fristen.

Et tilbud som ikke er registrert i KGV innen fristen vil bli avvist. Tilbudet er ikke endelig levert før leverandør mottar en bekreftelse på mail fra KGV-systemet. Leverandøren oppfordres til å levere tilbud dagen før fristen. Tilbudet kan endres fram til innleveringsfristen. Skulle leverandøren oppleve problemer tilknyttet levering av tilbud, bes en ta kontakt med support umiddelbart for å få problemet løst:

EU-Supply support:

<https://merzell.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/14>

Telefon: +47 23 96 00 10

Tilbyder må selv dekke kostnader i forbindelse med tilbudsgiving og evt. avklaringsmøte/kontraktsmøte.

Frist for levering av tilbud er fredag 16.06.2023 kl. 14.00

Det vil ikke være offentlig åpning av tilbudene. Kontraktstildeling planlegges i uke 27/2023.

Mo i Rana, 10.05.2023

Stig Morten Kristensen
Sivilingeniør

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen
B0 Tilbudsskjema

Side 00-4

TILBUDSSKJEMA

I samsvar med tilbudssdokumentene tilbyr undertegnede å utføre de komplette arbeider og ytelser vedrørende:

Rehab. VVA Lundvegen

til de priser som er oppført i tilbudet og som samlet gir en sum på:

Kapittel:

kr

01	Rigg og drift
02	Ledningsgrøfter
03	Ledninger
04	Kummer
05	Veg
06	Gatelys
07	Kabler, ulemper ol.
08	Prøving, kontroll og klargjøring
99	Regningsarbeider

Sum

+ 25 % MVA

Sum inkl. MVA

Lønns- og prisstigning

Kontrakten skal indeksreguleres iht. SSBs Byggekostnadsindeks for veganlegg.

Byggetid

Undertegnede forplikter seg til å utføre arbeidet iht. angitte tidsfrister i kap. E3.

Regningsarbeider

Påslag for materiell: 10 %

Påslag andre kostnader: 10 %

Gjelder påslag på entreprenørens reelle kostnader og må dokumenteres med faktura.

Underentreprenører og samarbeidende firmaer

Opplysninger om underentreprenører og samarbeidende firmaer er gitt i skjema B7.

Forbehold

Forbehold skal være prissatt og tydelig fremkomme i eget skriv for at de skal være gjeldende. Forbehold og anmerkninger som tilbyderen gjør i teksten eller i mengdefortegnelsen uten å omtale dem konkret i eget skriv anses som ugyldige. Forbehold som ikke lar seg kostnadsberegne kan føre til at tilbudet anses som ufullstendig og blir avvist.

Informasjon om lønns- og arbeidsvilkår

Vedlagte seriøsitetsskrav skal følges.

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen
 B7 Underentreprenører og samarbeidene firma

Som grunnlag for kontraktsarbeidene vil samarbeid bli opprettet med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:

Firma	Organisasjonsnummer
Firmaet har følgende sentrale godkjenninger:	
Firmaet skal utføre følgende oppgaver:	

Firma	Organisasjonsnummer
Firmaet har følgende sentrale godkjenninger:	
Firmaet skal utføre følgende oppgaver:	

Firma	Organisasjonsnummer
Firmaet har følgende sentrale godkjenninger:	
Firmaet skal utføre følgende oppgaver:	

Firma	Organisasjonsnummer
Firmaet har følgende sentrale godkjenninger:	
Firmaet skal utføre følgende oppgaver:	

Anleggsmaskiner:

- Alle gravemaskiner under 2t skal være helelektrisk
- Alle hjullastere under 4,3t skal være helelektrisk
- Alle kompressorer skal være elektriske
- Alle dieselmaskiner skal ha STEG IV motorer eller bedre
- 100% av alle anleggsmaskiner som ikke er elektrisk skal kjøres på etanoldiesel, biogass eller HVO 100 biodrivstoff fra sertifisert bærekraftig kilde iht produktforskriften kapittel 3. Det er ikke tillatt med palmeolje eller biprodukt fra palmeolje. Drivstoffet skal tilfredsstillende EN15940. Dette gjelder under hele prosjektet.
- Tomgangskjøring er ikke tillatt for alle typer kjøretøy som oppholder seg på anleggsplassen og det skal gjennomføres opplæring i økokjøring for maskinførere.
- Det skal tilstrebes å natllade alle maskiner med energi lagret i batterier der det er mulig
- Det skal også tilstrebes å benytte de mindre helelektriske maskinene så mye det praktisk og økonomisk lar seg gjøre i hele prosjektet gjennomføringen til fordel for maskinene som ikke er helelektrisk.
- Det kreves at entreprenører og leverandører som til enhver tid er aktive i prosjektet både før oppstart anleggsplass og under anlegget kjører månedlige samhandlingsmøter for å kartlegge optimering av tjenester og leveranser for å få ned utslipp, avfall, støy og støv på anleggsplassen. I møtene skal det rapporteres hvilke maskiner, drivstoff og utstyr som er benyttet.

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen
C0 Liste over tegninger og vedlegg

Side 00-7

Dokumenter:

- Mengdebeskrivelse NS3420 (dette dokumentet)
- SHA-plan
- RIG-R01 Datarapport
- RIG-R02 Geoteknisk prosjekteringsrapport

Tegninger:

Se tegningsliste (A-01)

Vedlegg:

V1: Seriøsitetsskrav
V2: Mal CV

Vedlagt mal for CV eller egen mal med samme opplysninger skal benyttes.

Link til kommunalteknisk norm: <https://www.vefsn.kommune.no/kommunalteknisk-norm.541863.no.html>

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen
D0 Prosjektorganisasjon

Side 00-8

Byggherre/ tiltakshaver:	Vefsn kommune Postboks 560 8651 Mosjøen
Kommunalsjef for infrastruktur og samfunnsutvikling	Kristin Hurthi
Teknisk drift	Harald Hammer
Leder VA-avdelingen	Per Inge Strøm Mobil: 91 33 58 46 E-post: per.inge.strom@vefsn.kommune.no
Prosjektleder:	Per Inge Strøm Mobil: 91 33 58 46 E-post: per.inge.strom@vefsn.kommune.no
Byggeleder:	Avklares
Prosjekterende:	Norconsult AS Postboks 237 8601 Mo i Rana
Prosjekteringsleder:	Stig Morten Kristensen Mobil: 977 29 803 E-post: stig.morten.kristensen@norconsult.com
Anskaffelsesleder:	Joakim H. Finsås Mobil: 93249509 E-post: joakim.finsaas@vefsn.kommune.no

E1 PROSJEKTETS ART OG OMFANG

Prosjektet omfatter i hovedsak rehabilitering/fornyelse av ca. 1300 m ledningsgrøfter med vann- spillvann og overvannsledninger. Eksisterende VA-ledninger, kummer og sandfang skal saneres og erstattes. Dype grøfter og lite plass på sidene medfører behov for bruk av grøftekasser på det meste av anlegget. Det blir også behov for avstivning i form av spunt for ledningsgrøft øverst i Lundvegen og i Olderbakken. Anlegget skal utføres i perioden 2023-2025.

Nytt VA-anlegg inkluderer totalt ca. 1250 m overvannsledninger, ca. 1250 m spillvannsledninger, ca. 1330 m vannledninger, 16 nye vannkummer, 28 nye spillvannskummer, 31 nye overvannskummer og 52 nye sandfangskummer med tilknytninger, samt stikkledninger til private tomter. Reetablering av veg omfatter ca. 8500 m² asfaltdekke.

Prosjektet plasseres i tiltaksklasse 2.

E2 BELIGGENHET OG ADKOMST

Prosjektet skal utføres i Vassvegen, Myrbakken, Lundvegen, Olderbakken og Finnbrautvegen på Olderskog i Mosjøen.

Adkomst fra E6 til prosjektområdet vil være via Mathias Bruns gate og Vefsnvegen fra nord, og Vefsnvegen og Foravegen fra sør.

E3 TIDSRISTER

1. Vassvegen, Myrbakken vest og Lundvegen (til Myrbakken)

- Oppstart forberedende arbeider: 06.07.2023
- Oppstart anlegg: 07.08.2023
- Ferdigbefaring: 08.12.2023 (døgnmulktbelag frist)
- Levering av komplett FDV: 11.12.2023 (døgnmulktbelagt frist)
- Delovertakelse: 05.01.2024 (døgnmulktbelag frist)

2. Myrbakken øst, Lundvegen (fra Myrbakken), Olderbakken og Finnbrautvegen

- Oppstart anlegg: 06.05.2024
- Ferdigbefaring: 07.11.2024 (døgnmulktbelag frist)
- Levering av komplett FDV: 08.11.2024 (døgnmulktbelagt frist)
- Delovertakelse: 28.11.2024 (døgnmulktbelag frist)

3. Asfaltering og avsluttende arbeider

- Oppstart anlegg: 26.05.2025
- Ferdigbefaring: 26.06.2025 (døgnmulktbelag frist)
- Overtakelse: 10.07.2025 (døgnmulktbelagt frist)

Delstrekninger skal ryddes og ferdigstilles fortløpende.

E4 FORHOLD PÅ BYGGEPLASSEN

- Alle kostnader forbundet med evt. vinterarbeider skal være inkludert.
- Det forutsettes at entreprenøren er kjent med/setter seg inn i stedlige forhold og at han tar dette med i betraktning under tilbudsregningen.
- Entreprenøren skal gjøre seg kjent med naboforholdene og legge opp arbeidene slik at tredje person blir minst mulig skadelidende.
- Arbeidet må gjennomføres på en slik måte at tilstøtende eiendommers rettigheter og beskyttelse etter "Lov om rettsløse mellom grannar" og andre rettsregler respekteres.
- Av hensyn til mulige skader på naboeiendommer som måtte bli påberopt å være en følge av anleggsarbeidene, skal byggverk, murer, trær, gjerder o.l. besiktiges og fotograferes av entreprenør før arbeidet settes igang.
- Skulle det i anleggsperioden komme fram fortidsminner, vises det til lover og regler om behandling av disse.
- Tilknytningspunkter for provisoriske ledninger for vann og avløp avklares innen oppstart.
- Strøm og telefon i anleggsperioden er entreprenørens eget ansvar.
- Anlegget skal til en hver tid være sikret slik at uvedkommende ikke kan komme inn på området. Kostnader forbundet med skilting og sikring inkluderes i poster for rigg og drift. Dette gjelder inntil overlevering har funnet sted.
- Entreprenøren er ansvarlig for arbeidsvarsling til gjeldende veimyndighet og grunneiere.
- Entreprenøren er ansvarlig for å kontrollere høyder på plan og profiltegninger, og må sørge for evt. justeringer i samråd med byggeleder. Dette gjelder spesielt ved tilpasning til eksisterende anlegg.
- I vegarealledningstrasé påtreffes kabler. Kostnader med graving og omlegging av eksisterende kabler er tatt med i egne poster. Entreprenøren er ansvarlig for all kontakt med kabeletatene samt samkjøring av nødvendige arbeider. Alle kostnader i forbindelse med dette inkluderes i postene.
- Alt av anlegg skal utføres iht. kommunalteknisk norm.
- Støy: Retningslinjer for støy (T-1442) skal følges i hele anleggsperioden.
- Rystelser: Grenseverdi for rystelser oppgitt i beskrivelsen skal følges og entreprenør skal holde rystelsesmåler og levere rapporter.

E5 ENTREPRISEFORM OG ANDRE ENTREPRISER

Arbeidene gjennomføres som en hovedentreprise der anbyder er ansvarlig for gjennomføringen av alle delene i prosjektet.

E6 PROSJEKTADMINISTRATIVE RUTINER

- Endrings- og tilleggsarbeider skal kun utføres etter avtale med byggeleder.
- Dersom det fremlegges faktura på endrings- eller tilleggsarbeider som ikke er bestilt skriftlig, vil slike i utgangspunktet ikke bli honorert.
- Det blir avholdt byggemøter hver 14. dag dersom ikke annet avtales under kontraktsmøtet. Lokaler for dette stilles til rådighet av entreprenøren.
- Fakturering skal skje månedlig med avdragnota minus 10 % innestående av avdragsgrunnlaget.
- Arbeidstegninger legges ut på prosjekthotell, og entreprenør sørger selv for egne utskrifter.
- Anleggsrapport og dokumentasjon skal være overlevert til og godkjent av byggeleder før overtakelse.

E7 ANDRE FORHOLD

- Dersom avtaler mangler og byggestart må utsettes beregnes lønn- og prisstigning i henhold til pkt. 27.1 i NS8405 fra planlagt ferdigstillelsesdato.
- Byggherre orienterer hjemmelshavere om anleggsarbeidene før anleggsstart.
- Utførelse av denne kontrakten vil bli skriftlig vurdert av Rana kommune og vurderingen kan bli vektlagt i senere anbudskonkurranser.

E8 FAKTURERING, BEHANDLING AV FAKTURAER

- Ingen fakturaer vil bli utbetalt før forsikringer og garanti i henhold til kontrakt er stillet.

Underlag for fakturaer sendes byggeleder for gjennomgang/godkjenning før fakturaer sendes Vefsn kommune.

Det skal utstedes egne fakturaer for ulike arbeider:

- Kontraksarbeider (vanligvis a-konto-faktura for utført arbeid/mengder/vareleveranser)
- Tilleggs-/fradragsarbeider

Avdragsfaktura for kontraksarbeider skal inneholde følgende opplysninger:

- Kontraktssum
- Opparbeidet beløp
- Inntående beløp
- Tidligere utbetalt a-konto-beløp
- Merverdiavgift
- Beløp til utbetaling

Det skal faktureres en gang pr. måned. Alle beløp i norske kroner.

E9 AVKLARINGER FØR KONTRAKTSINNGÅELSE

Før kontrakt kan inngås, skal valgt entreprenør fremlegge følgende dokumentasjon:

- Kursbevis for personer som skal arbeide på veg som viser at de innehar nødvendige kurs iht. Statens vegvesens Håndbok N301.
- ADK-1 sertifikat for ansvarlig grøftebas.
- NEMKO sertifikat eller tilsvarende for sveiseoperatør som skal utføre sveisearbeidet.
- Oversikt over personell, maskiner og utstyr.

I tillegg skal følgende gås gjennom i avklarings-/kontraktsmøte:

- Undertegning av taushetserklæring.
- SHA-plan.
- Entreprenørens detaljerte framdriftsplan og plan for ressursbruk.

F1 KONKURRANSEREGLER

Som alminnelige tilbudsbestemmelser/innkjøpsregler gjelder:

- **"Lov om offentlige anskaffelser" LOV-2016-06-17-73**
- **"Forskrift om innkjøpsregler i forsyningssektorene (forsyningsforskriften)" FOR-2018-04-04-533.**

F2 ALMINNELIGE KONKURRANSEREGLER

Denne anskaffelsen følger prosedyren "åpen tilbudskonkurranse" under EØS-terskelverdi. Dette er en anskaffelsesprosedyre som åpner for at alle interesserte leverandører kan gi tilbud.

F3 SPESIELLE KONKURRANSEREGLER

F3.1 Besiktigelse av byggeplass

Tilbyderne må gjøre seg kjent med forholdene på byggeplassen. Feiltagelser eller unnlaterelser i noen som helst grad pga. mangel på ovennevnte berettiger ikke entreprenøren til ekstra krav.

F3.2 Avvik fra konkurransegrunnlaget og alternative løsninger

Forbehold og anmerkninger som tilbyderen gjør i teksten eller i mengdefortegnelsen uten å omtale dem konkret i tilbudsbrevet, ansees som ugyldige.

Selv om det gis tilbud på alternative løsninger, må det også gis tilbud på de løsninger som fremgår av tilbudsbeskrivelsen. Alternative løsninger må dokumenteres med tegninger og beskrivelser.

F3.3 Vedståelsesfrist (§10-2)

Tilbudet er bindende i 90 kalenderdager regnet fra tilbudsfristens utløp.

F3.4 Ikke antatt tilbud

Ikke antatte tilbud vil ikke bli returnert.

F3.5 Forkastede tilbud

Forkastes alle tilbudene vil det ikke bli gitt noen form for økonomisk kompensasjon.

F3.6 Forhandlinger

Oppdragsgiver planlegger å tildele kontrakt uten å ha dialog med leverandørene ut over å foreta eventuelle avklaringer/korrigeringer.

Dialog gjennom forhandlinger kan likevel bli gjennomført dersom oppdragsgiver, etter at tilbudene er mottatt, vurderer det som hensiktsmessig. Det presiseres at ingen leverandører kan forvente dialog om sitt tilbud og derfor må levere sitt beste tilbud.

F4 KVALIFIKASJONSKRAV

Det stilles krav om at tilbyderne skal ha:

- tilfredsstillende tekniske og faglige kvalifikasjoner
- tilfredsstillende økonomisk og finansiell kapasitet

Det henvises til ESPD-skjema i Mercell som skal fylles ut.

for å sikre at de er egnet til å oppfylle kontraktsforpliktelsene. Leverandørene må kunne dokumentere dette som spesifisert i J0.

F5 TILDELINGSKRITERIER

Valg av entreprenør vil bli gjort på bakgrunn av laveste pris.

F6 DIGITAL TILBU DSFIL

Tilbudsgrunlaget distribueres som tilbudsfil med filformatet *.gab.

Tilbud med priser ønskes levert digitalt på filformatet *.gab i tillegg til pdf-utgaven. Prising av teknisk beskrivelse gjøres i programmet ISY Linker.

ISY Linker kan brukes og lastes ned helt gratis fra web-adressen **www.nois.no/linker**

Ved tegning av abonnement på ISY Linker eller ISY Linker Pluss, kan eventuelle spørsmål til programmet stilles fritt til brukerstøtte hos NOIS, telefon 67 57 15 30 eller på e-post: support.g-rog@nois.no.

Utløsning til NS3459 fil gjøres fra programmet ISY Linker. Priset NS3459 fil importeres inn i ISY Linker for deretter å skrive ut dokumentet med priser.

Vi gjør oppmerksom på at poster i Linker-filen (*.gab) ikke kan redigeres.

Ved ferdig utfylt prisgrunnlag velges Fil>Anbudsbehandling med Linker>Lag prisfil (*.gab).

En prisfil (*.gab) er helt skrivebeskyttet for redigering av poster og priser og leses rett inn i ISY Beskrivelse ved å velge Fil>Anbudsbehandling med Linker>Les inn prisfil (*.gab).

G1 GENERELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER

Som kontraksbestemmelser gjelder **NS 8405 "Norsk bygge- og anleggskontrakt"** 2. utg 2008 med de tilføyelser/endringer som følger av nedenstående punkter.

G2 KONTRAKTEN

G2.1 Avtaledokument

Det skal opprettes avtaledokument (kontrakt) mellom byggherren og entreprenøren. Som grunnlag for dokumentet skal BYGGBLANKETT 8405A benyttes.

G2.2 Kontraksform

Kontrakten som skal opprettes for arbeidene blir en enhetspriskontrakt hvor den endelige avregning vil skje på grunnlag av tilbudets enhetspriser og medgåtte mengder bestemt i henhold til målereglene som er angitt i tilbudsokumentene. Tilbudets RS-poster (rund sum) er faste og ikke gjenstand for justering selv om de endelige mengder fraviker de som er angitt i beskrivelsen.

G2.3 Kontraktssum

Kontraktssummen skal inkludere alle omkostninger av enhver art som er nødvendig for å utføre samtlige bygge- og anleggsarbeider som fremgår av tilbudsokumentene. Kontraktssummen skal også omfatte omkostninger som følge av gjeldende offentlige påbud, verne- og miljøtiltak. Alle ulemper og utgifter ved å drive arbeidene også på vinterstid skal være inkludert.

G3 INDEKSREGULERING. ENDRING AV OFFENTLIGE GEBYRER OG AVGIFTER

Kontraktens priser justeres ikke som følge av endringer i lønns- eller prisnivå eller størrelsen på sosiale utgifter. Ønsker entreprenøren kompensasjon for dette, skal det være kalkulert inn i enhetsprisene.

I den utstrekning gebyrer og avgifter gjelder ytelser i forbindelse med drift av entreprenørens tilrigging og brakker, skal utgiftene betales av entreprenøren.

G4 TIDSFRISTER

Byggearbeidet igangsettes og fullføres innenfor de tidsfrister som er angitt under kap. E3 TIDSFRISTER hvis ikke annet blir avtalt ved kontraktssinnngåelse. Bindende, detaljert fremdriftsplan skal utarbeides av entreprenøren og inngå i kontrakten.

G5 SPESIELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER

Punktene under angir direkte endringer og tilføyelser til punkter i NS 8405.

Punkt 8 - Varsler og krav

Tredje avsnitt utgår og erstattes av nytt tredje avsnitt:

Hvis en part ønsker å gjøre gjeldende at den andre parten har varslet eller svart for sent, må han gjøre det skriftlig uten ugrunnet opphold etter å ha mottatt varsel eller svar. Gjør han ikke det, skal varselet eller svaret anses som gitt i tide. Dette gjelder ikke for krav, og for forespørsler etter 34.4, som fremsettes for første gang i eller i forbindelse med sluttoppgjøret.

Punkt 19.2 - Prosjektering

Nytt tredje avsnitt:

Tegninger vedlagt kontrakten skal ikke benyttes som arbeidstegninger.

Punkt 19.6 - Offentlige tillatelser

Nytt annet avsnitt:

Entreprenøren skal selv skaffe til veie de tillatelser som lover og offentlige forskrifter krever av ham for utførelse av kontraktarbeidet, for oppføring av temporære konstruksjoner, lagring og bruk av spesielle materialer etc., med mindre byggherren i kontrakten uttrykkelig har påtatt seg dette ansvaret.

Punkt 24.1 - Entreprenørens krav på fristforlengelse som følge av byggherrens forhold

Nytt annet avsnitt:

Entreprenøren skal i sin fremdriftsplanlegging forutsette at summen av endringer gir en økning av vederlaget på inntil 15 % av kontraktssummen uten at han har krav på fristforlengelse. Overskrides denne grensen er det kun volumet ut over 15 % økning som gir grunnlag for fristforlengelse.

Punkt 25.3 - Entreprenørens varsel om vederlagsjustering

Kravene om særskilt varsel og løpende underretning i NS 8405 punkt 25.3 andre avsnitt bokstav a og fjerde avsnitt, gjelder ikke for vederlagsjustering for kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging.

I stedet for andre avsnitt punkt a og fjerde avsnitt gjelder følgende bestemmelser for vederlagsjustering for kapitalytelser, tilrigging, drift og nedrigging:

Hvis entreprenøren ikke har fått fristforlengelse gjøres vederlagsjustering etter formel for uendret byggetid. Hvis entreprenøren har fått fristforlengelse gjøres vederlagsjustering etter formel for endret byggetid.

Uendret byggetid

Hvis prisen på netto vederlagsjusteringer som følge av forhold beskrevet i NS 8405 punkt 25.2 ved uendret byggetid ikke overstiger 15 % av kontraktssum, gis det ingen kompensasjon.

Overstiger prisen på netto vederlagsjusteringer ved uendret byggetid 15 % av kontraktssummen, gis det kompensasjon etter følgende formel:

$$V_s = 0.5 \cdot R \cdot (A - 1.15 \cdot B) / B$$

V_s = Kompensasjon for økte utgifter til kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging, eks mva

R = Opprinnelig avtalt vederlag for rigg- og driftkapittelet, eks mva

A = Kontraksverdi av alt utført arbeid på tidspunkt for opprinnelig sluttfrist, eks mva

B = Opprinnelig kontraksbeløp (kontraktssum eks mva)

Ved beregning av kontraksverdi av utført arbeid på tidspunkt for opprinnelig sluttfrist eks. mva. (A), skal følgende ikke tas med:

- Regulering av kontraktssum pga. lønns- eller prisstigning
- Påslag for administrasjon av sideentreprenør eller tiltransport av entrepris/leverandørkontrakter
- Avbestillingserstatning
- Endringsarbeid som gjøres opp inklusive rigg-del
- Kompensasjon for økt rigg-del i endret byggetid

Forlenget byggetid

Har entreprenøren krav på fristforlengelse av sluttfristen etter NS 8405 punkt 24.1, jfr. 24.5, skal vederlagsjustering for kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging kompenseres etter følgende formel:

$$V_f = 0.7 \cdot R \cdot (t_2 - t_1) / t_1$$

V_f = Kompensasjon for økte utgifter til kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging, eks mva

R = Opprinnelig avtalt vederlag for rigg- og driftskapittelet, eks mva

t_1 = Opprinnelig byggetid

t_2 = Avtalt ny byggetid

Dersom behovet for rigg- og driftsyntelser i fristforlengelsesperioden er vesentlig lavere enn i byggeperioden for øvrig, skal det foretas en tilsvarende reduksjon av R i beregningen av kompensasjonen.

Kompensasjonen ifølge formlene over skal lønns- og prisreguleres iht. avtalte indekser som angitt i kontrakten, regnet i måneder fra tilbudsdato til tyngdepunkt for produksjon i byggetiden.

Kompensasjon for rigg og drift ved gjenstående kontraksarbeider etter overtakelse

Det gis ikke kompensasjon for rigg og drift for gjenstående kontraksarbeider etter overtakelse. Entreprenør kan enten velge å holde tilbake andel av rigg og drift i kontrakt ved sluttoppgjør med prosentandel som svarer til gjenstående kontraksarbeider og fakturere dette beløpet etter at gjenstående kontraksarbeid er utført, eller velge å fakturere hele rigg og drift ved sluttoppgjør.

Punkt 26 - Forsinkelse

Dersom merknader/ reklamasjoer ikke blir utført innen avtalte frister ilegges entreprenør en døgnmulkt på RS 4.000,- pr hverdag for ikke utførte merknader/ reklamasjoner inntil disse er utført.

Andre bestemmelser

Døgnmulkt-bestemmelsene gjelder også for ikke utførte merknader eller krav mellom ferdigstillelse og overtakelse.

Døgnmulkt for manglende ferdigstillelse av kontrakt følger bestemmelsene i NS 8405.

H0 GENERELT

Byggherrens målsetting er at prosjektet skal gjennomføres uten skade på person eller miljø. For å sikre dette skal arbeidene gjennomføres iht. følgende intensjoner og regler: **"Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (byggherreforskriften)"** FOR-2009-08-03-1028.

Alle på byggeplassen plikter å overholde de regler som framgår her, samt andre relevante lover og forskrifter.

H1 SHA-PLAN

Byggherren har utarbeidet SHA-plan til dette prosjektet. Entreprenøren er ansvarlig for å revidere planen og følge planen til enhver tid.

SHA-plan er vedlagt.

H2 ARBEIDSTID

Arbeidstider:

Tillatt arbeidstid på anlegget er virkedager mellom kl. 07.00-19.00. Det er ikke tillatt å arbeide på anlegget utenom disse tidene med mindre byggherre har gitt tillatelse til dette.

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 00-19

J0 Forpliktende underskrift

Forpliktende underskrift

Tilbyder bekrefter at tilbudet er komplett iht. beskrivelsen.
Påkrevd dokumentasjon bekreftes vedlagt ved å sette kryss:

- Tilbudsbrev med eventuelle forbehold
- ISY linker-fil i gap-format
- Komplette konkurransegrunnlag i utfylt stand i pdf-format
- CV for anleggsleder og anleggsbas
- Referanseliste for aktuelle prosjekter siste 5 år
- Attest for skatt og merverdiavgift (ikke eldre enn 6 mnd. regnet fra tilbudsfristen)
- Dokumentasjon på sentral godkjenning eller dokumentasjon med tilsvarende kvalifikasjoner innen faglig ledelse, KS-rutiner og HMS-systemer
- Bekreftelse på at kravene som er listet opp i *B8 Miljøkrav anlegg Vefsn kommune* vil etterfølges i prosjektet

Øvrig leverandørinformasjon som firmaattest, forsikringer, standarder for samfunnsansvar, HMS- og kvalitetsstandarder, sikkerhetserklæringer og økonomiske tall, må kunne oppgis av valgt tilbyder etter kontraktsinngåelse gjennom StartBANK eller tilsvarende leverandørregister som inneholder oppdatert og kontrollert informasjon (se vedlagte seriositetskrav).

Undertegnede bekrefter med dette at alle konkurransedokumenter er mottatt og gjennomgått og at eventuelle anmerkninger og/eller forbehold er tatt med i eget skriv.

Undertegnede bekrefter også at tilbyder har tilfredsstillende tekniske og faglige kvalifikasjoner og tilfredsstillende økonomisk og finansiell kapasitet til å oppfylle kontraktsforpliktelsene.

Sted: dato:

Tilbyders stempel/signatur

Adresse

Postnr./-sted

Telefon

Kontaktperson

e-post

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 01-1
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.1	Generelt. Anlegget "Rehab. VVA Lundvegen" skal gjennomføres i perioden 2023-2025. Entreprenøren må selv avklare riggområder ut fra sine definerte behov.				
01.2	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avfallsplan er beskrevet i egen post.	RS			
01.3	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer leie av 1 stk støymåler. Støygrenser skal overholdes iht. Regjeringens <i>Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) - kap 2</i> https://www.regjeringen.no/contentassets/7d2793f6d8254e4b9cc2c4f33592657f/t-1442-2021.pdf	RS			
01.4	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.5	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 01-2
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.6	<p>FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Vann og avløp <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Krav til omleggingen:</i> Alle beboere skal ha vann og avløp i hele anleggsperioden. <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I anleggsperioden er det entreprenørens ansvar å påse at alle berørte/ tilstøtende abonnenter til enhver tid har tilgjengelig vann og avløp. Dette må entreprenøren fremskaffe og koordinere.</p> <p>Når det gjelder vann til bygninger må det påregnes arbeider med utlegging av midlertidig slanger/tilkoblinger på en slik måte at man unngår lengre perioder med stenging.</p> <p>Gårdeiere/ næringsdrivende skal ha beskjed i god tid (min 2 dager før) når vann skal stenges. Avløpsnettets skal være inntakt under hele anleggsperioden.</p> <p>Eventuelle uforutsette kostnader som måtte oppstå som en følge av manglende oppfølging fra entreprenørens side, må i sin helhet dekkes av entreprenøren.</p> <p>Alle midlertidige vannstikk skal desinfiseres.</p> <p>Med i denne posten tas det med all levering, montering, oppfølging, demontering og fjerning av utstyr. Ledninger må også frostsikres ved fare for frost.</p> <p>Før arbeidene starter må det tas kontakt med kommunen for koordinering av koblingsarbeider i kommunens kummer. Entreprenør skal føre logg over åpning/stenging av sluser i anleggstiden.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 01-3			
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	<p>FV5.1A Vannhåndtering – komplett Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten medtas alle kostnader for tiltak på grunn av vannulemper i tilknytning til gravearbeider for pumpekapasitet over 350 l/min. Dette omfatter overflatevann, grunnvann og vann fra eksisterende ledninger av alle slag.</p> <p>Vannhåndtering opp til pumpekapasitet 350 l/min er inkludert i grøftepostene.</p>	RS			
01.8	<p>AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Trafikkavvikling <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner og gjennomføring av trafikkavvikling iht. beskrivelse under.</p> <p>Arbeidene vil finne sted i Vassvegen, Myrbakken, Lundvegen, Olderbakken, Finnbrautvegen og nærliggende gater.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med ulemper og tiltak som må iverksettes for å ivareta trafikkavvikling, midlertidig parkering for beboere, adkomst til eiendommene og ivareta generell sikkerhet, skal medtas. Kostnader for utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner og nødvendig materiell som trengs under trafikkavviklingen, som skilt, sperremateriell osv. inkluderes også.</p> <p>Entreprenør utarbeider nødvendig skiltplan og varslingsplan for gjennomføring av prosjektet for godkjenning av vegmyndighet.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren må sørge for at alle eiendommer har forsvarlig framkommelighet, at søppeldunker blir flyttet for tømning, at posten kan leveres o.l.</p> <p>Stengning av veger må på forhånd avklares med gjeldende vegmyndighet og om nødvendig med beboere i området. Entreprenøren er ansvarlig for denne koordineringen.</p> <p>Det henvises til vegvesenets håndbøker: N300 TRAFIKKSKILT</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 01-4
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.9	<p>N301 ARBEID PÅ OG VED VEG</p> <p>Bruk av sperremateriell, ledegjerder, midlertidige rekkverk og annen sikring skal fremgå av gjennomførings- og arbeidsvarslingsplanene.</p> <p>Krav til trafikkavvikling: Myke trafikkanter skal ha god og sikker framkommelighet i hele anleggsperioden. G/S-veger og fortau skal være tilpasset rullestolbrukere. Ved behov kan midlertidige gangbroer og gangfelt anlegges.</p> <p>Det må hele tiden være fokus på framkommelighet ved nødssituasjoner, f. eks. brann. Selv om det er stengt for normal trafikk, må det ikke være fysiske sperringer som hindrer adkomst ved spesielle behov, ut over det nødvendige.</p> <p>AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Vedlikehold <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Gjelder berørte gateområder <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren har ansvaret for vedlikeholdet fra anleggsstart til overtakelse. Inkluderer også evt. nødvendig utbedring/oppgrusing.</p> <p>Vegene skal være godt farbare for personbiler.</p> <p>Arbeidet omfatter lapping av hull, grusing av veg, vegskraping, støvbinding (med kalsiumklorid eller magnesiumklorid) o.l.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 01-5
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	<p>AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Vedlikehold vinter <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Gjelder berørte gateområder <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag På vinteren skal vegene vedlikeholdes slik at de kan brøytes av kommunes brøytebiler.</p> <p>14 dagers vinterdrift prises. Posten benyttes dersom det blir behov.</p>	RS			
01.11	<p>AM3.865A DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum Omfang: Tining <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Snødeponi:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dersom det er tele i grunnen. I posten inngår tilrigging, leie og nedrigging av tineanlegg.</p> <p>14 dagers vinterdrift prises. Posten benyttes dersom det blir behov.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 01-6

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12	<p>FVA Sammensatte arbeider</p> <p>Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering, montering, demontering og flytting av rystelsesmålere langs traseene.</p> <p>Rystelser fra grunnarbeider og anleggstrafikk skal registreres. Krav til rystelesgrenser i NS8141-1 versjon 2022 skal overholdes.</p> <p>Grenseverdier for rystelser: Avstand inntil 100 m fra anlegget: 10,4 mm/s Avstand inntil 200 m fra anlegget: 7,0 mm/s Avstand inntil 300 m fra anlegget: 5,7 mm/s Avstand over 300 m fra anlegget: 5,2 mm/s</p> <p>Ved evt. spunting justeres verdiene med faktor 0,6.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-1
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Ledningsgrøfter				
02.1	<p>Masser er regnet etter teoretiske profiler og all avregning skal skje etter disse profilene. Alle mengder avregnes etter medgått, men basert på teoretiske profiler. Entreprenøren skal føre loggbok/skjema over utførelsen av arbeidene slik at det enkelt kan føres kontroll med utførte mengder for de arbeider som skal avregnes.</p> <p>Entreprenøren avgjør hvordan gravearbeidet utføres, men det vises til Arbeidstilsynets "Forskrift om utførelse av arbeid" kap. 21. Ansvarlig utførende er selv ansvarlig for å velge grøftesider som er stabile. Dette medfører at det kan bli avvik fra de generelle grøftesnittene som er angitt på tegninger. Eventuell ekstra graving skal være inkludert i prisene gitt i tilbudet.</p> <p>Ledningsgrøfter skal utføres i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 5 "Grøfteutførelse for fleksible rør".</p> <p>Arbeidene skal utføres av godkjent rørleggerforetak av personell med ADK-kompetanse.</p>				
02.1	Riving og vegetasjonsrydding				
02.1.1	<p>FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</p> <p>Areal</p> <p><i>Område som skal ryddes:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Til godkjent deponi. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder berørte sideområder langs kommunale veger.</p> <p>Entreprenør må avklare med grunneierne om de ønsker å ta vare på tømmer fra felte trær.</p> <p>Dersom grunneierne ikke ønsker å ta vare på trærne kappes de og kjøres til godkjent deponi. Busker og masser fra vegetasjonsrydding kjøres til godkjent deponi. Evt. deponiavgift inngår i prisen.</p>	m ²	750,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-2
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.2	<p>FD3.14110 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Skipper Nilsens gate og Øvrebakken <i>Type grop:</i> For planting av nye trær <i>Dimensjoner:</i> 1,6 x 1,6 x 0,6 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.1.3	<p>KB6.1100A TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Skipper Nilsens gate og Øvrebakken <i>Navn:</i> Bjørk el. <i>Størrelse:</i> Stammeomkrets min. 10 cm og høyde min. 3m <i>Leveringsform:</i> - <i>Planteavstand:</i> Erstatte evt. felte trær <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår også levering og utlegging av vekstjord, gjenlegging av grop og skjøtsel år 1 (2024-2025)</p> <p>Posten benyttes ved behov.</p>	stk	2		
02.1.4	<p>KC3.11 OPPSTØTTING OG OPPBINDING AV TRÆR Antall trær <i>Lokalisering:</i> Skipper Nilsens gate og Øvrebakken <i>Type:</i> Trestokker <i>Antall stokker per oppstøtting:</i> 3 <i>Bindemateriale:</i> Skånsom gummi- / hampestropper <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-3
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.5	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Fellesledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> ID125-140 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Overvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	50,00		
02.1.6	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Fellesledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> PVC <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> OD160 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Avløpsvann/overvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	130,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-4
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.7	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Fellesledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> ID225-250 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Avløpsvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	1010,00		
02.1.8	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Fellesledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> PE <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> OD315 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Avløpsvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-5
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.9	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Fellesledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> PVC <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> OD315-400 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Avløpsvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	85,00		
02.1.10	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Fellesledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> ID400-450 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Avløpsvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	130,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-6
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.11	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Vannledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> PE <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> OD63-100 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Drikkevann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	20,00		
02.1.12	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Vannledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> Støpejern, grått <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> ID100-150 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Drikkevann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	510,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-7
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.13	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Vannledning Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> Støpejern, grått <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> ID200 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> Drikkevann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende rør.</p>	lm	610,00		
02.1.14	<p>CD4.14940A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vann/ avløp felles <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> ukjent <i>Dimensjon:</i> DN1000-1600 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> overvanns-/avløpsvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende kummer.</p>	stk	27		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-8
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.15	<p>CD4.14940A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vann <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> ukjent <i>Dimensjon:</i> DN2000 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> overvanns-/avløpsvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende kummer.</p>	stk	1		
02.1.16	<p>CD4.14940A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tilgjengelighet:</i> I grunnen <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Sandfangskum <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> ukjent <i>Dimensjon:</i> DN1000 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> overvanns-/avløpsvann <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader med demontering, bortkjøring og deponering (inkl. evt. leverings- og behandlingsavgift) av eksisterende kummer.</p>	stk	34		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-9
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.17	<p>CD3.27699A OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Gategods <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Transportavstand:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Brukbare kumdeler og gategods skal leveres til kommunen. Må koordineres med kommunens VA-avd.</p>	RS			
02.2	Massebehandling og bortkjøring				
02.2.1	<p>FV7.113222A MASSEUTSKIFTING I GRØFT – LENGDE Samlet lengde Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøfter med bløte masser <i>Grunnforhold:</i> Myr/bløte masser <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,0 m <i>Tykkelse:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes dersom det blir behov.</p>	lm	200,00		
02.2.2	<p>GU5.04A GEOTEKSTIL SOM FILTER Lengde ledningsgrøft Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Grøfter med bunnforsterkning, bunnbredde inntil 2,0 m <i>Anvendelse:</i> Som separasjon mot andre grøftemasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes dersom det blir behov.</p> <p>c) Utførelse Legges rundt ledningssonen, inkludert bunnforsterkning, med min. 0,5 m overlapp.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra m² til meter ledningsgrøft.</p>	lm	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-10
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.3	<p>FV7.113222A MASSEUTSKIFTING I GRØFT – LENGDE Samlet lengde Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøfter med bløte masser <i>Grunnforhold:</i> Myr/bløte masser <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,5 m <i>Tykkelse:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes dersom det blir behov.</p>	lm	200,00		
02.2.4	<p>GU5.04A GEOTEKSTIL SOM FILTER Lengde ledningsgrøft Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Grøfter med bunnforsterkning, bunnbredde inntil 2,5 m <i>Anvendelse:</i> Som separasjon mot andre grøftemasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes dersom det blir behov.</p> <p>c) Utførelse Legges rundt ledningssonen, inkludert bunnforsterkning, med min. 0,5 m overlapp.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra m² til meter ledningsgrøft.</p>	lm	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-11
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.5	<p>FS2.329900122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Skikt mellom VA-grøft og underkant forsterkningslag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøfter <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser rundt rør/traubunn <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppfylling mellom topp VA-grøft og opp til underkant vegoverbygning.</p> <p>b) Materialer Massene må ikke inneholde silt, leire, jord eller myrholdige masser.</p> <p>c) Utførelse Dersom tykkelsen overstiger 1 m, skal massene legges ut lagvis og komprimeres.</p> <p>d) Toleranser Maks steinstørrelse mindre enn 2/3 av lagtykkelsen</p>	m ³	5000,00		
02.2.6	<p>FM2.21319A TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested og oppsamlingssted <i>Lokalisering:</i> Mellomlager <i>Type masser:</i> Løsmasser, rene masser. Overskuddsmasser fra grøfter, vegoverbygning og parkområder <i>Tippsted:</i> Internt på anlegget etter behov <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Til mellomlager Gjelder transport fra gravested til lagerplass og tilbake til grøft.</p> <p>Posten benyttes dersom det blir behov.</p>	m ³	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 02-12			
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.7	<p>FM1.2311A OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Fra mellomlager <i>Type masser:</i> Løsmasser. Overskuddsmasser fra grøfter, vegoverbygning og parkområder <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av midlertidige lagrede masser som skal transporteres tilbake til VA-grøftene.</p> <p>Det er begrenset med muligheter for mellomlagring av masser i området. Entreprenørens plan for mellomlagring skal godkjennes av kommunens geoteknikker (RIG) før utførelse.</p> <p>Posten benyttes dersom det blir behov.</p>	m ³	1000,00		
02.2.8	<p>FM1.2311 OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Fra anlegget <i>Type masser:</i> Løsmasser. Overskuddsmasser fra grøfter og vegoverbygning <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	15000,00		
02.2.9	<p>FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Type masser:</i> Løsmasser, rene masser. Overskuddsmasser fra grøfter og vegoverbygning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer leverings- og behandlingsavgift til godkjent tippsted.</p>	m ³	14000,00		
02.3	Ledningsgrøfter				
02.3.1	Vedlagte Geotekniske prosjekteringrapport skal følges under anlegget. I rapporten er det vist 3 graveprinsipper, A, B og C, mens grøftesnitte tegningene og beskrivelsen viser graveprinsipp A og C. Entreprenøren kan velge graveprinsipp B der det er mulig iht. rapporten.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-13
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.2	<p>SB5.214991126A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Lengde Rørledningsdel: Vannledninger Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger vann <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet korttidslast 300kN/m2 <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> DN100-160 vannledninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bredde 1,2 m. Iht. generelle grøftesnitt x) Mengderegler Enhet er endret fra stk til lm.</p>	lm	1323,00		
02.3.3	<p>SB5.2341141 ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet korttidslast 300kN/m2 <i>Type kum:</i> DN1600 <i>Plassering av isolasjon:</i> Iht. tegning H-121 <i>Dimensjon:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	6		
02.3.4	<p>SB5.2341141 ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet korttidslast 300kN/m2 <i>Type kum:</i> DN2000 <i>Plassering av isolasjon:</i> Iht. tegning H-121 <i>Dimensjon:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 02-14

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.5	SB5.2341141 ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> V13 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet korttidslast 300kN/m2 <i>Type kum:</i> DN2500 <i>Plassering av isolasjon:</i> lht. tegning H-121 <i>Dimensjon:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.3.6	SB5.2349941 ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: ISO-hatt Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> V6 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet korttidslast 300kN/m2 <i>Type kum:</i> DN1600 <i>Plassering av isolasjon:</i> Rundt kjeGLE <i>Dimensjon:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.3.7	SB5.2349941 ISOLERING AV KUM – ANTALL Antall Isolasjonsmateriale: ISO-hatt Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> V11, V19 og V20 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet korttidslast 300kN/m2 <i>Type kum:</i> DN2000 <i>Plassering av isolasjon:</i> Rundt kjeGLE <i>Dimensjon:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
02.3.8	Uavstivede grøfter				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 02-15

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.9	<p>GU5.03A GEOTEKSTIL SOM FILTER</p> <p>Lengde</p> <p>Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøfter <i>Anvendelse:</i> Som separasjon mot andre grøftemasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøfter uten grøftekasser.</p> <p>c) Utførelse Legges rundt ledningssonen med min. 0,5 m overlapp.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra m² til m ledningsgrøft.</p>	lm	1060,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-16
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.10	<p>FV3.11111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> OV fra sandfang <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg/gangvei omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
02.3.10.1	<p>O 160</p> <p>Grøftedybde inntil 2,0 m: Lengde</p>	lm	520,00		
02.3.11	Avstivede grøfter				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 02-17

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.12	<p>FD2.813A GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Gravedybde:</i> Inntil 5,5 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøfttekassene skal ha tilpasset størrelse for planlagt grøft og være dimensjonert for gjeldende grunnforhold.</p> <p>Dokumentasjon på grøfttekasser skal framlegges kommunens geotekniker for godkjenning innen utførelse.</p>	lm	1281,00		
02.3.13	<p>GU5.03A GEOTEKSTIL SOM FILTER Lengde Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Grøfter med grøfttekasser <i>Anvendelse:</i> Som separasjon mot andre grøftemasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøfter med grøfttekasser.</p> <p>c) Utførelse Legges rundt ledningssonen med min. 0,5 m overlapp.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra m² til m ledningsgrøft.</p>	lm	1281,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-18
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.14	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
02.3.14.1	<p>V225, S250 + evt. stikkledninger</p> <p>Grøftedybde inntil 3,5 m: Lengde</p>	lm	39,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 02-19			
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.14.2	V 225, O250-315, S250 + evt. stikkledninger Grøftedybde inntil 4,5 m: Lengde	lm	91,00		
02.3.15	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 20 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 02-20

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.15.1	V 225, O400-500, S250 + evt. stikkledninger Grøftedybde inntil 3,0 m: Lengde	lm	198,00		
02.3.15.2	V 225, O400-500, S250 + evt. stikkledninger Grøftedybde inntil 4,5 m: Lengde	lm	362,00		
02.3.15.3	V 225, O400-500, S250 + evt. stikkledninger Grøftedybde inntil 5,5 m: Lengde	lm	178,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-21
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.16	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 2 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,0 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
02.3.16.1	<p>V160, O250, S160 + evt. stikkledninger</p> <p>Grøftedybde inntil 4,5 m: Lengde</p>	lm	56,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-22
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.17	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 2 og 3 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 20 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
02.3.17.1	<p>V 160, O400, S250 + evt. stikkledninger</p> <p>Grøftedybde inntil 5,0 m: Lengde</p>	lm	97,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-23
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.18	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 4 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
02.3.18.1	<p>V 160</p> <p>Grøftedybde inntil 2,5 m: + evt. stikkledninger Lengde</p>	lm	37,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-24
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.19	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 4 og 6 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,0 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
02.3.19.1	<p>S 160, O250, V 160 + evt. stikkledninger</p> <p>Grøftedybde inntil 3,5 m: Lengde</p>	lm	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 02-25			
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.19.2	S 160, O250, V 160 + evt. stikkledninger Grøftedybde inntil 4,5 m: Lengde	lm	42,00		
02.3.20	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 5 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnsbredde:</i> Inntil 2,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 02-26			
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.20.1	V160, O250, S160 + evt. stikkledninger Grøftedybde inntil 3,0 m: Lengde	lm	38,00		
02.3.21	<p>FV3.11391A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Graving 1:1 ned til 2m dybde Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trasé 5 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 20 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. I plen/grøntareal omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vekstjordlag til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn. Vegoverbygning er medtatt i kap. 5.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murer, belegningsstein, asfalt. • opprydding på eiendommer • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. post 02.1 og geoteknisk prosjekteringsrapport.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 02-27			
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.21.1	V 160, O400, S160 + evt. stikkledninger Grøftedybde inntil 3,0 m: Lengde Graving av groper og tilbakefylling	lm	65,00		
02.3.23	FD3.14132 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: 2-3 sider mot utvendig avstivning Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type grop:</i> Overvannskummer, spillvannskummer og sandfang <i>Dimensjoner:</i> DN1000 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	102		
02.3.24	FS4.14224122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type konstruksjon:</i> Overvannskummer, spillvannskummer og sandfang DN1000 <i>Underlag:</i> Fundament <i>Nivå/kote:</i> Til bærelag/vekstjordlag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Minimum 300 mm tykkelse rundt kum.	stk	102		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-28
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.25	FD3.14132 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: 2-3 sider mot utvendig avstivning Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type grop:</i> Overvannskummer <i>Dimensjoner:</i> DN1200 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
02.3.26	FS4.14224122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type konstruksjon:</i> Overvannskummer DN1200 <i>Underlag:</i> Fundament <i>Nivå/kote:</i> Til bærelag/vektstjorlag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Minimum 300 mm tykkelse rundt kum.	stk	7		
02.3.27	FD3.14132 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: 2-3 sider mot utvendig avstivning Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type grop:</i> Vannkummer <i>Dimensjoner:</i> DN1600 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-29
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.28	FS4.14224122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type konstruksjon:</i> Vannkummer DN1600 <i>Underlag:</i> Fundament <i>Nivå/kote:</i> Til bærelag/vekstjordlag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Minimum 300 mm tykkelse rundt kum.	stk	7		
02.3.29	FD3.14132 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: 2-3 sider mot utvendig avstivning Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type grop:</i> Vannkummer <i>Dimensjoner:</i> DN2000 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
02.3.30	FS4.14224122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type konstruksjon:</i> Vannkum DN2000 <i>Underlag:</i> Fundament <i>Nivå/kote:</i> Til bærelag/vekstjordlag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Minimum 300 mm tykkelse rundt kum.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-30
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.31	FD3.14132 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: 2-3 sider mot utvendig avstivning Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> V13 <i>Type grop:</i> Vannkummer <i>Dimensjoner:</i> DN2500 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
02.3.32	FS4.14224122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> V13 <i>Type konstruksjon:</i> Vannkum DN2500 <i>Underlag:</i> Fundament <i>Nivå/kote:</i> Til bærelag/vektstjordlag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Minimum 300 mm tykkelse rundt kum.</p>	stk	1		
02.3.33	FV3A Grøfter - uttak og utlegging Antall <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For å hindre vanntransport langs ledningsgrøft skal det over en strekning på 2 m etableres "leirpropp" som en erstatning for fundament og omfyllingsmasser. Stedlige fine siltmasser fra grøftene kan benyttes.</p> <p>Dette gjelder steder hvor det er fare for stor vanntransport i ledningsrøft. Nøyaktig plassering må vurderes ved utførelse.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 02-31

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.4	Stikkledningsgrøfter				
02.4.1	<p>FD2.813A GRØFTEKASSE</p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøfter <i>Gravedybde:</i> inntil 4 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøfttekassene skal ha tilpasset størrelse for planlagt grøft og være dimensjonert for gjeldende grunnforhold.</p> <p>Dokumentasjon på grøftekasser skal framlegges kommunens geotekniker for godkjenning innen utførelse.</p>	lm	425,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-32
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.4.2	<p>FV3.11311A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter, graveprinsipp iht. RIG-02 <i>Formål:</i> Grøft stikkledninger. Fra hovedledning og ut av anleggsområdet. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se RIG-R02 <i>Bunnsbredde:</i> Inntil 2,0 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 15 cm fraksjon 8-22. <i>Sidefylling/beskyttelseslag:</i> fraksjon 8-22. <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder stikkledningsgrøfter i veg. I veg omfatter VA-grøftene sonen fra underkant vegoverbygning til grøftebunn. Oppgitte grøftedybder viser imidlertid til avstand fra topp dekke til grøftebunn.</p> <p>Følgende inngår også i grøfteprisene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nivåtilpassinger til avkjørsler og tilstøtende arealer • ulemper med gjerder/eiendommer • oppretting av evt. skader på gjerder, innkjørsler, eiendommer, murerer, belegningsstein, asfalt. • vannledninger skal tettes med plugg/lokk under anlegget. • kumuvidelser iht. plan • fortløpende opprydding <p>Gjerder/annen manns eiendom skal ikke berøres/skades unødig.</p> <p>b) Materialer Det skal brukes naturgrus/knust fjell til fundament og sidefylling/beskyttelseslag. Slagg tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Iht. geoteknisk prosjekteringsrapport (RIG-02).</p>				
02.4.2.1	<p>V32 - O110 - S110</p> <p>Grøftedybde inntil 3,0 m: Lengde</p>	lm	255,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 02-33

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.4.2.2	V32 - O110 - S110 Grøftedybde inntil 4,0 m: Lengde	lm	170,00		
02.5	Spunt				
02.5.1	GH1.111 LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Enkeltnåler <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop <i>Type, kvalitet:</i> S355 <i>Dimensjon:</i> AZ12-770 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1020,00		
02.5.2	GH1.241A SMØRING AV SPUNTLÅSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop ved kumgruppe 17 og 18 <i>Smøremiddel:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spuntgrop der utgravningsdybde overstiger 3 m.	m	660,00		
02.5.3	GH1.311 RIGG FOR SPUNTING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
02.5.4	GH1.321 OPPSTILLING FOR SPUNTING Antall <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5.5	<p>GH1.332A SPUNTING Areal Avregningsnivå: Kappnivå <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop <i>Restriksjoner:</i> Nærhet til eksisterende VA-ledninger <i>Greense for synk:</i> - <i>Rammeenergi:</i> - <i>Krav om etterramming:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også hulltaking for gjennomføring av nye rør i spuntvegg</p>	m ²	1020,00		
02.5.6	<p>GH1.421 KAPPING AV SPUNT Lengde <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop <i>Kappnivå:</i> Min. 15 cm over terrengnivå <i>Kappmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	170,00		
02.5.7	<p>GH1.821A TETTING AV SPUNT – ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop <i>Spesifisert tiltak:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tetting av hull for rørgjennomføringer under grunnvannstanden.</p>	stk	5		
02.5.8	<p>GH6.11 MONTASJE AV PUTER Lengde <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop, 1 m under topp spunt <i>Type, kvalitet:</i> H-profil, S355J2H <i>Dimensjon:</i> HEB200 <i>Tilleggsutstyr:</i> - <i>Plassering og utførelse av skjøter:</i> - <i>Krav til/om stegavstivning:</i> - <i>Krav til/om sveising:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 02-35
Kapittel: 02 Ledningsgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5.9	<p>GH6.211A AVSTIVNING AV SPUNTVEGG MED TVERRSTIVERE Antall stivere <i>Lokalisering:</i> Spuntgrop <i>Gravenivå:</i> 1 m under topp spunt <i>Lengde foran utgraving:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> HEB180 <i>Krav til/om knekkavstivning:</i> Valgfritt <i>Stiverlengde:</i> 3 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering og montering av tverrstivere</p>	stk	28		
02.6	Grøfter for trekkerør				
02.6.1	<p>FV3.11121A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Trekkerør DN110 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,0 m. Overdekning min. 0,6 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 10 cm fraksjon 0-4. Sidefylling/beskyttelseslag: fraksjon 0-4 <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for trekkerør som legges på tvers av veg, i hovedsak i kryss, for evt. framtidig behov. Markeringsbånd over trekkerør inngår i posten.</p> <p>b) Materialer Trekkerørene er medtatt i kapittel 01.03.05.2</p> <p>c) Utførelse Iht. REN-blad 9000 (9010, 9200).</p>	lm	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 02-36

Kapittel: 02 Ledningsgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.6.2	<p>FS3.8136A BESKYTTELSE Lengde beskyttet trase Type anlegg: Kabelrør i grøft Metode: Dekkplate i plast, rød <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type og dimensjon:</i> - <i>Antall:</i> 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes i grøfter for trekkerør</p> <p>c) Utførelse Iht. REN-blad 9000 (9010, 9200).</p>	lm	90,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Ledningsgrøfter:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-1
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Ledninger				
03.1	<p>Personell som skal utføre arbeid på kommunale ledninger skal ha ADK kompetanse/sertifikat. Arbeidet skal utføres i samsvar med gjeldende sanitærbestemmelser og retningslinjer for Vefsn kommune.</p> <p>Rørlegger skal før arbeidene settes i gang, sørge for anmeldelse av anlegget til de offentlige etater.</p> <p>Rør og rørdeler skal monteres og forankres på forsvarlig måte og iht. god faglig praksis. Rørlegger er ansvarlig for at alle rør kan ekspandere fritt uten skade for røranlegget.</p> <p>Alle rør som blir liggende med åpne skjøter for senere forbindelse eller tilkobling skal plugges midlertidig.</p> <p>Utover de oppgitte hovedmasser påhviler det entreprenøren å vurdere nødvendige deler for komplett anlegg.</p> <p>Eventuelle brekkasjer som kan lastes entreprenøren eller hans folk, må erstattes av entreprenøren.</p> <p>Dersom rør eller rørdeler mellomlagres påhviler det entreprenøren å ta de nødvendige forhåndsregler, slik at rør og deler ikke skades. Lagring skal skje iht. krav fra leverandør.</p> <p>Alle spesifiserte rør/deler skal prises inkl. armerte flensepakninger for trykkrør, bolter, underlagsskiver, muttre etc. Det vil ikke bli akseptert tillegg for pakninger eller festemidler. Det godtgjøres kun for rørdeler som er benyttet.</p> <p>Rør vil bli avregnet etter medgått mengde. Nødvendige bænd på rørledninger skal være inkludert i poster for rørledninger. Entreprenøren må selv sørge for å ha tilstrekkelig sortiment av rørdeler på byggeplassen slik at arbeidet av denne grunn ikke stopper opp.</p> <p>Høyder for eksisterende ledninger er registrert i prosjekteringsfasen, ved nedmål i eksisterende kummer og innmåling av topp løkk. Entreprenøren må kontrollere høydene og evt. gjøre nødvendige tilpasninger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-2
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Generelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreprenøren som skal utføre sveisearbeidene må knytte til seg sertifisert personell og utstyr som dekker de ledningsdimensjonene som skal sveises. • I anleggsfasen skal vannledningsrør være tettet med plugg/lokk. Pluggen/lokket skal alltid monteres før anlegget forlates, dette for å hindre forurensninger å trenge inn i ledningene. • Generelt skal PE-ledningen og PE-rørdeler skjøtes med speil-/buttsveising. • Lagring av rør skal utføres etter leverandørens anvisning (avrettet underlag, stabelhøyde, avstand mellom underliggere og lignende). <p>Krav til PE-ledninger og PE-deler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rør og rørdeler skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC 12201. 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. • Rørene skal leveres med beskyttelseslokk. • Vannledninger skal være blå eller svarte med blå striper. Trykkavløpsledninger skal ha rødbrune langsgående striper. <p>Krav til sveiseoperatør.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt sveisearbeid skal utføres i overensstemmelse med rørprodusentens anvisning og etter NS416-2. • Sveiseoperatør skal ha gyldig NEMKO sertifikat eller tilsvarende for å utføre sveisearbeidet. • Det skal leveres dokumentasjon på hvilke ledningsdimensjoner sertifikatet har gyldighet. • For hver sveiseskjøt (speil-/buttsveis/el-muffe) skal det leveres sveiseprotokoll. • Ved sammensveising av rør merket med striper skal disse være sammenfallende i lengderetningen så fremt det er mulig. • Ved utetemperatur under -10 °C anbefales ikke sveising av PE-rør hvis det ikke er helt nødvendig. Ved lavere temp enn -10 °C må det foretas forvarming av rørendene som skal sveises. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-3
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Sveiseutstyr.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sveisemaskinen for speil-/buttsveising skal være kontrollert, kalibrert og godkjent etter reglene i DS/INF 70-6. Prøvingsrapport fra autorisert firma eller institusjon skal foreligge. Maskinen skal ved anleggsstart være nysertifisert (innen de siste 12 mnd) og oppfylle krav til de rørdimensjoner, rørlengder og SDR-klasser som skal sveises på dette anlegget. Sveisetrafo for elektromuffer skal være en type som er egnet for sveising av de aktuelle elektrosveisedelene. Funksjonsprøve av el.trafo skal utføres før sveising av el.muffer startes NB! El. Muffer til større dim. krever forvarming. Dette bes innlagt i koden for sveising og må ikke forveksles med sveisekoden!! <p>Proseduresveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> Før arbeidene starter skal det utføres en prosedyresveis med den maskinutrustningen og ledningsmaterialet i riktige produksjonslengder som skal benyttes på anlegget. Proseduresveis skal utføres for speil-/buttsveis. Det skal utføres prosedyreprøve for hver ledningsdimensjon, materialkvalitet og maskin. Proseduresveisen skal gjennomføres <u>senest 4 uker</u> før arbeidene skal igangsettes. På forhånd skal plan for sveisearbeidet med oppsett av sveiseparametere oversendes byggherren. Godkjent prosedyreprøve skal være utført med de sveiseparametere som skal benyttes senere under anleggsarbeidet. Hver prosedyresveis skal testes destruktivt etter DS/INF 70-5 eller ISO 13953. Byggherren/kontrolløren kan forlange å få være tilstede under prosedyresveisingen. <p>Håndtering av prøver.</p> <ul style="list-style-type: none"> Entreprenøren sørger for nødvendig innsending av prøvene Krav til nødvendig lengde på prøvestykker i NS 416-2, tillegg C. Prøvene for destruktiv test skal merkes med: <ul style="list-style-type: none"> Byggherre Prosjekt Materiale (Råstofftype - Produsent) Sveiser Dato Prøvenummer <p>Prøvene skal sammen med aktuell sveiseprotokoll sendes til 3. parts kontrollinstitutt og skal der gjennomgå både visuell- og destruktiv kontroll.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-4
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Speil-/buttsveising.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sveiseprosedyren på anleggsplassen skal benytte de samme parametre som den godkjente prosedyreprøven ble utført med. Sveising skal utføres i telt, container eller skjul. Unntak er reparasjonsveis der det ikke er hensiktsmessig med ovenfor nevnte arr. All produksjonsveis skal skje i telt, container eller skjul. Rørene skal ligge på ruller på sveiestedet. Rullene må være høyde- og sidesentrert slik at det ikke oppstår bryting i sveisemaskinen NB! Ulike SDR-klasser må ikke sveises sammen med speil-/buttsveis. <p>Rørendene som skal sveises, skal rengjøres for smuss, både innvendig og utvendig. Utstrekning: 1 x D både utvendig og innvendig.</p> <p>Elektromuffesveising.</p> <p>I enkelte tilfeller vil det ikke være mulig å sveise ledningen med speil-/buttsveising, f.eks. ved sammensveising av separate delstrekninger eller i forbindelse med seksjonering for trykkprøving, samt ved sammensveising av rørdeler og rørmateriell av ulik råvaretype. I disse tilfeller skal entreprenøren benytte el-muffer. Det må utvises stor aktsomhet mot snø, is, eller vann som kan ligge inne i røret ved sveising. Sveiseområdet må sikres mot innsig av vann. NB! Snø og is kan smelte under sveisingen og gi vanninnsig til sveisesonen.</p> <p>Ved elektromuffesveising er følgende punkter viktige:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rør og rørdeler som skal sveises skal være tørre og rene. Det skal alltid skrapes utvendig på rør og rørdel for å fjerne det oksiderte sjiktet. Det skal brukes roterende skrapeverktøy som er konstruert for dette. Det må ALDRI benyttes pussepapir, pussefille, vinkelsliper eller annet pusseverktøy. Dersom det ikke er mulig å bruke roterende skrapeverktøy kan det brukes dertil egnet skrape. Rør eller rørdeler <u>skal</u> alltid spennes fast med egnet utstyr FØR sveising med elektromuffer starter slik at bevegelser ikke skjer. Det anbefales at verktøy konstruert for oppspenning av PE-rør og rørdeler benyttes. Oppspenningsverktøyet skal ikke fjernes før kjøletiden er over for å sikre at sveisesonen blir liggende i ro i kjøletiden. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-5
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Sveisekontroll, dokumentasjon og kontroll ved 3. parts kontrollinstitutt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samtlige sveiser skal bedømmes visuelt av sveiseoperatøren og føres inn i sveiseprotokollen. Eksempel på sveiseprotokoll i NS416 eller tilsvarende skal benyttes. • Sveisenummeret i protokollen skal samsvare med nummeret på innmålt sveis. • Skjemaet <u>skal</u> føres etter hver sveis. Utfylling etter at dagens arbeid er avsluttet er ikke tillatt. Sveiseprotokoll levers daglig til byggeleder. • Utfylte skjemaer skal kunne forevises byggherren/kontrolløren til enhver tid og overleveres byggherren som en del av sluttdokumentasjonen. • Byggherren/kontrolløren kan i tillegg foreta stikkprøvekontroll av visuell karakter. • Byggherren/kontrolløren kan når som helst peke ut en skjøt som skal sendes 3. parts kontrollinstitutt for testing. • Dersom prøvene i forbindelse med den destruktive testen ikke tilfredsstilles må det avlegges ny prosedyresveis med påfølgende destruktiv kontroll. Evt. ny prøve må dekket av EN. • Hvis sveisekontrollen ikke gir tilfredsstillende resultater, skal det tas ut minst en ny prøve for kontroll av den aktuelle rørstrekning. Den nye kontrollen skal utføres ved 3.parts kontrollinstitutt på entreprenørens regning. Er det fortsatt tvil om kvalitet etter en ekstra kontrollrunde skal saken drøftes mellom partene. Følgende alternativ for videre arbeid vurderes da i gitte rekkefølge: <ul style="list-style-type: none"> • Nye prøver til testing for om mulig å fjerne tvil til kvalitet • Utvidet garanti • Avvisning av leveranse/utførelse 				
03.1	Vannledninger - blå eller svart med blå stripe				
03.1.1	<p>UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Foravegen <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter:</i> OD63 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-6
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.2	<p>UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Trasé 2-5 <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter:</i> OD160 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	486,00		
03.1.3	<p>UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter:</i> OD225 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	837,00		
03.1.4	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> V20 <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> OD63/OD63 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor vannkum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-7
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.5	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering: V3, V5, V23 og V30</i> <i>Utførelsesmetode: Dobbeltmuffe, strekkfast</i> <i>Materialtype eksisterende rørledning: SJG</i> <i>Materialtype ny rørledning: PE</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: ID100/OD160</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor vannkum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	4		
03.1.6	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering: V11 og V23</i> <i>Utførelsesmetode: Dobbeltmuffe, strekkfast</i> <i>Materialtype eksisterende rørledning: SJG</i> <i>Materialtype ny rørledning: PE</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: ID150/OD160</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor vannkum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	2		
03.1.7	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering: V14 og V20</i> <i>Utførelsesmetode: Dobbeltmuffe, strekkfast</i> <i>Materialtype eksisterende rørledning: SJG</i> <i>Materialtype ny rørledning: PE</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: ID200/OD225</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor vannkum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-8
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.8	<p>UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Theodor Moes veg, kum 2640 <i>Utførelsesmetode:</i> I kum <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC (SJK i kum) <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN160/ DN250 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår alt arbeid og materiell for tilkobling i kum som ikke er medtatt i andre poster.</p>	stk	1		
03.2	Overvannsledninger - svarte				
03.2.1	<p>UM1.2211122211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Sandfangskummer <i>Ledningsstrek:</i> Fra sandfang <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	530,00		
03.2.2	<p>UM1.2211122211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	355,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-9
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.3	UM1.2211122211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	lm	39,00		
03.2.4	UM1.2211122211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD400 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	lm	690,00		
03.2.5	UM1.2211124311120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP – konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN500/ ID470 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	lm	168,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 03-10			
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.6	<p>UM1.3114399120A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP – konstruerte Plassering: I traubunn på vei Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Ledningsstrek:</i> Iht. plantegning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN100 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Drensledninger tilknyttes sandfang. Alle kostnader med tilknytning til sandfang inngår i denne posten.</p>	lm	420,00		
03.2.7	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type tilkobling:</i> Fra vannkum til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
03.2.8	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Type tilkobling:</i> Fra vannkum til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD315 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 03-11			
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.9	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type tilkobling:</i> Fra vannkum til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD400 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	9		
03.2.10	<p>UM1.281143223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PP – konstruerte Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Trase 1 <i>Type tilkobling:</i> Fra vannkum til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN500 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD160 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
03.2.11	<p>UM1.281222431A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PP – konstruerte Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Theodor Moes veg <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD630 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> OD500 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor spillvannskum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-12
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.12	<p>UM1.22114992220011120 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Ters Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Uspesifisert Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> O3 og O5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Overvannsledning blendes ved kum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader med blanding av rør.</p>	stk	2		
03.2.13	<p>UM1.22114992220011120 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Ters Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Uspesifisert Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> O20 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Overvannsledning blendes ved kum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader med blanding av rør.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 03-13			
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.14	<p>UM1.22114992220011120 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Ters Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Uspesifisert Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> O11 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD400 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Overvannsledning blendes ved kum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader med blanding av rør.</p>	stk	1		
03.3	Spillvannsledninger - orangebrun eller svart med orangebrun stripe				
03.3.1	<p>UM1.2211112211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Orangebrun eller svart med orangebrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	310,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 03-14			
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.2	UM1.2211112211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> S11 <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Orangebrun eller svart med orangebrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	lm	10,00		
03.3.3	UM1.2211112211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Orangebrun eller svart med orangebrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	lm	929,00		
03.3.4	UM1.2211112211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> S1 <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Orangebrun eller svart med orangebrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	lm	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 03-15

Kapittel: 03 Ledninger

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.5	<p>UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> S20 <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD160 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> OD160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor spillvannskum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	1		
03.3.6	<p>UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> S3 <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD225 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> OD160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor spillvannskum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	1		
03.3.7	<p>UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> S1 <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD315 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> OD315 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor spillvannskum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:

Kapittel: 03 Ledninger

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.8	<p>UM1.28122221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> S11 <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD225 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> OD200 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor spillvannskum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	1		
03.3.9	<p>UM1.28122221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> S20 <i>Type tilkobling:</i> Muffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD225 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> OD250 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende ledning utenfor spillvannskum.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	1		
03.4	Stikkledninger				
03.4.1	<p>UM1.12111991113 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC+ med varerør Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Fra hovedledning til gjerde/tomtegrense <i>Nominell diameter:</i> OD32/50 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	425,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-17
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4.2	<p>UM1.121499132321115A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Elektroreduksjon Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Nominell diameter:</i> OD32/50 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Elektrosveiset trykkørskobling monteres på overgang fra varerør til medierør for stikkledninger, for å hindre lekkasje.</p>	stk	85		
03.4.3	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtekobling <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> OD32/OD32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning av ny stikkledning til eksisterende stikkledning.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	45		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 03-18
Kapittel: 03 Ledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4.4	<p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Utførelsesmetode:</i> Overgang <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Kobber/Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> ID25/OD32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning av ny stikkledning til eksisterende stikkledning.</p> <p>I posten medtas alle kostnader for tilknytning.</p>	stk	40		
03.4.5	<p>UM1.2211122211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Fra hovedledning til gjerde/tomtegrense <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	425,00		
03.4.6	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> O24 <i>Type tilkobling:</i> Stikkledning til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD110 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 03-19

Kapittel: 03 Ledninger

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4.7	UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> O20 <i>Type tilkobling:</i> Stikkledning til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD160 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.4.8	UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type tilkobling:</i> Stikkledning til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	23		
03.4.9	UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Trase 1 <i>Type tilkobling:</i> Stikkledning til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD315 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.4.10	UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type tilkobling:</i> Stikkledning til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD400 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	45		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 03-20

Kapittel: 03 Ledninger

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4.11	<p>UM1.281143223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale hovedledning: PP – konstruerte Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Type tilkobling:</i> Stikkledning til hovedledning overvann <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN500 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	7		
03.4.12	<p>UM1.2211112211120 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Fra hovedledning til gjerde/tomtegrense <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Orangebrun eller svart med orangebrun stripe <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	425,00		
03.4.13	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> S24 <i>Type tilkobling:</i> - <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD110 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 03-21

Kapittel: 03 Ledninger

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4.14	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type tilkobling:</i> - <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD160 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	21		
03.4.15	<p>UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Type tilkobling:</i> - <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> OD250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	59		
03.4.16	<p>UP2.119A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger spillvann og overvann <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> - <i>Rørledningsdimensjon:</i> OD110 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spylepunkt for stikkledning bygget opp med 2 grenrør, 2 stk. stigerør og 2 lokk. Spylepunktet skal plasseres i overgangen mellom kommunal og privat stikkledning, ved tomtgrense.</p>	stk	170		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 03-22

Kapittel: 03 Ledninger

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.5	Trekkerør				
03.5.1	WB2.1211218A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt – kveilt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Leggekrav:</i> lht REN og leverandør <i>Største deformasjon:</i> lht REN og leverandør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder trekkerør som legges på tvers av veg, i hovedsak i kryss, for evt. framtidig behov.	lm	90,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Ledninger:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 04-1			
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Kummer				
04.1	Generelt				
04.1.1	<p>UMA Utendørs rørledninger <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Krav til rørdeler av støpejern:</p> <p>Minimumstykkelse epoxybelegg: 250µm GSK-godkjent pulvere epoxy Næringsmiddelgodkjenning KTW Bakteriologisk godkjenning DVGW/W270</p>				
04.1.2	<p>UP1A Nedstigningskummer i grunnen Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten inkluderes alle nipler, overganger, tetninger, bolter og muttere (i rustfritt materiale) for å sammenføre rørdeler og levert materiell, samt gjennomføringer i kumvegger.</p>	RS			
04.1.3	<p>UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag På alle nedstigningskummer og sandfangskummer levert av entreprenøren skal det monteres demperinger (toppringer) av gjenbruksplast. Disse benyttes på alle kummer under anleggsperioden.</p>	stk	127		
04.1.4	<p>UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stoppring. På alle vannkummer og avløpskummer (i asfaltareal) levert av entreprenøren skal det monteres stoppring.</p>	stk	75		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-2
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.5	<p>UP8.141A STØTTERING Antall</p> <p>Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Nye kummer og sandfang <i>Nominell diameter:</i> DN650 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved kumdeler med not og fjær.</p>	stk	254		
04.1.6	<p>UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall</p> <p>Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Nye kummer og sandfang <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kumrammer skal ha langt skjørt og monteres flytende på en pute av asfalt på minst 10 cm.</p>	stk	127		
04.1.7	<p>UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall</p> <p>Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Nye avløpskummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lokkene skal være uten lås og ha 3 spetthull. Spetthullene skal ikke være helt tette. Vekt på lokk ca 40-50kg.</p>	stk	59		
04.1.8	<p>UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall</p> <p>Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Nye vannkummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lokkene skal være uten lås, med spetthull. Spetthull skal ikke være helt tett. Vekt på lokk ca 40-50kg.</p> <p>Lokkene skal være isolerte.</p>	stk	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 04-3

Kapittel: 04 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.9	<p>UP8.13141 RISTLOKK Antall Styrkekrav: Klasse D 400 Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Nye sandfangskummer <i>Materiale:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	52		
04.1.10	<p>UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ved nye kummer <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Materiale:</i> Stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nye stolper for kumanvisere, der eksisterende stolper ikke kan brukes.</p>	stk	33		
04.1.11	<p>UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Ved nye kummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kumanvisere, som festes på nye eller eksisterende stolper.</p> <p>c) Utførelse Iht. Vefsn kommunes VA-norm</p>	stk	127		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-4
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2	Vannkummer				
04.2.1	<p>UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Eksist. vannkum 2640 <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> - <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN225 <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 25 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering og montering av armatur iht. kumtegnning, og justering av nivå kumtopp etter reetablering av veg.</p> <p>Posten gjelder ikke levering av betongkum. Eksist. betongkum skal bevares.</p>				
04.2.2	<p>UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160 <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 15 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og armaturer iht. kumtegninger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 04-5			
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.2.1	V23 Kumhøyde: Ca. 2,6 m Antall	stk	1		
04.2.2.2	V24 Kumhøyde: Ca. 2,4 m Antall	stk	1		
04.2.2.3	V28 Kumhøyde: Ca. 2,0 m Antall	stk	1		
04.2.2.4	V30 Kumhøyde: Ca. 2,5 m Antall	stk	1		
04.2.3	<p>UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160-225 <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 25 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og armaturer iht. kumtegninger.</p>				
04.2.3.1	V3 Kumhøyde: Ca. 2,6 m Antall	stk	1		
04.2.3.2	V6 Kumhøyde: Ca. 2,8 m Antall	stk	1		
04.2.3.3	V17 Kumhøyde: Ca. 2,0 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 04-6

Kapittel: 04 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.4	<p>UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160-225 <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 25 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. kumtegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og armaturer iht. kumtegninger.</p>				
04.2.4.1	V5 Kumhøyde: Ca. 2,6 m Antall	stk	1		
04.2.4.2	V7 Kumhøyde: Ca. 2,6 m Antall	stk	1		
04.2.4.3	V9 Kumhøyde: Ca. 2,5 m Antall	stk	1		
04.2.4.4	V11 Kumhøyde: Ca. 3,0 m Antall	stk	1		
04.2.4.5	V14 Kumhøyde: Ca. 2,0 m Antall	stk	1		
04.2.4.6	V15 Kumhøyde: Ca. 2,0 m Antall	stk	1		
04.2.4.7	V19 Kumhøyde: Ca. 3,2 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-7
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.4.8	V20 Kumhøyde: Ca. 3,6 m Antall	stk	1		
04.2.5	<p>UP1.1111722A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2500 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering: V13</i> <i>Utførelse: -</i> <i>Kumhøyde: Ca. 2,0 m</i> <i>Ledningsdimensjoner: DN225</i> <i>Muffetype: -</i> <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: 25 tonn</i> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: iht. kumtegninger</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige. I posten inngår også flytting av armaturer fra eksist. kum 1545, og montering iht. kumtegning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-8
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3	Overvannskummer				
04.3.1	<p>UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer <i>Utførelse:</i> Brilljantkum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p> <p>Tilknytninger av ledninger fra sandfangskummer inngår også.</p> <p>Etablering av overløp inngår også (gjelder O11).</p>				
04.3.1.1	O2 Kumhøyde: Ca. 4,1 m Antall	stk	1		
04.3.1.2	O4 Kumhøyde: Ca. 4,1 m Antall	stk	1		
04.3.1.3	O6 Kumhøyde: Ca. 5,0 m (mellomdekke) Antall	stk	1		
04.3.1.4	O7 Kumhøyde: Ca. 4,5 m Antall	stk	1		
04.3.1.5	O8 Kumhøyde: Ca. 4,2 m Antall	stk	1		
04.3.1.6	O10 Kumhøyde: Ca. 3,8 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 04-9

Kapittel: 04 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.1.7	O11 Kumhøyde: Ca. 4,0 m (overløp) Antall	stk	1		
04.3.1.8	O12 Kumhøyde: Ca. 3,5 m Antall	stk	1		
04.3.1.9	O16 Kumhøyde: Ca. 2,0 m Antall	stk	1		
04.3.1.10	O17 Kumhøyde: Ca. 2,2 m Antall	stk	1		
04.3.1.11	O18 Kumhøyde: Ca. 2,1 m Antall	stk	1		
04.3.1.12	O21 Kumhøyde: Ca. 4,8 m (mellomdekke) Antall	stk	1		
04.3.1.13	O23 Kumhøyde: Ca. 3,2 m Antall	stk	1		
04.3.1.14	O31 Kumhøyde: Ca. 2,1 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-10
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.2	<p>UP1.1111217A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer <i>Utførelse:</i> Brilljantkum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p> <p>Tilknytninger av ledninger fra sandfangskummer inngår også.</p>				
04.3.2.1	O3 Kumhøyde: Ca. 3,6 m Antall	stk	1		
04.3.2.2	O5 Kumhøyde: Ca. 4,8 m (mellomdekke) Antall	stk	1		
04.3.2.3	O9 Kumhøyde: Ca. 3,5 m Antall	stk	1		
04.3.2.4	O14 Kumhøyde: Ca. 2,9 m Antall	stk	1		
04.3.2.5	O15 Kumhøyde: Ca. 2,9 m Antall	stk	1		
04.3.2.6	O19 Kumhøyde: Ca. 4,3 m Antall	stk	1		
04.3.2.7	O22 Kumhøyde: Ca. 4,6 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 04-11			
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.2.8	O27 Kumhøyde: Ca. 2,9 m Antall	stk	1		
04.3.3	UP1.111112A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger. Tilknytninger av ledninger fra sandfangskummer inngår også.				
04.3.3.1	O24 Kumhøyde: Ca. 3,3 m Antall	stk	1		
04.3.3.2	O25 Kumhøyde: Ca. 3,0 m Antall	stk	1		
04.3.3.3	O28 Kumhøyde: Ca. 2,3 m Antall	stk	1		
04.3.3.4	O29 Kumhøyde: Ca. 3,4 m Antall	stk	1		
04.3.3.5	O30 Kumhøyde: Ca. 3,2 m Antall	stk	1		
04.3.3.6	O32 Kumhøyde: Ca. 3,9 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-12
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.3.7	O33 Kumhøyde: Ca. 2,9 m Antall	stk	1		
04.3.4	<p>UP1.111116A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p> <p>Tilknytninger av ledninger fra sandfangskummer inngår også.</p>				
04.3.4.1	O20 Kumhøyde: Ca. 4,5 m Antall	stk	1		
04.3.5	<p>UP1.1111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp rett venstre med plastliner <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p> <p>Tilknytninger av ledninger fra sandfangskummer inngår også.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 04-13

Kapittel: 04 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.5.2	O26 Kumhøyde: Ca. 2,7 m Antall	stk	1		
04.4	Spillvannskummer				
04.4.1	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Brilljantkum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger. Etablering av overløp inngår også (gjelder S11).				
04.4.1.1	S7 Kumhøyde: Ca. 3,9 m Antall	stk	1		
04.4.1.2	S9 Kumhøyde: Ca. 3,0 m Antall	stk	1		
04.4.1.3	S11 Kumhøyde: Ca. 3,4 m (overløp) Antall	stk	1		
04.4.1.4	S19 Kumhøyde: Ca. 3,8 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 04-14

Kapittel: 04 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.2	<p>UP1.111112A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p>				
04.4.2.1	S2 Kumhøyde: Ca. 3,4 m Antall	stk	1		
04.4.2.2	S4 Kumhøyde: Ca. 3,5 m Antall	stk	1		
04.4.2.3	S8 Kumhøyde: Ca. 3,5 m Antall	stk	1		
04.4.2.4	S10 Kumhøyde: Ca. 3,2 m Antall	stk	1		
04.4.2.5	S12 Kumhøyde: Ca. 3,1 m Antall	stk	1		
04.4.2.6	S16 Kumhøyde: Ca. 1,9 m Antall	stk	1		
04.4.2.7	S17 Kumhøyde: Ca. 2,1 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 04-15

Kapittel: 04 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.2.8	S18 Kumhøyde: Ca. 2,1 m Antall	stk	1		
04.4.2.9	S21 Kumhøyde: Ca. 4,2 m Antall	stk	1		
04.4.2.10	S24 Kumhøyde: Ca. 2,9 m Antall	stk	1		
04.4.2.11	S25 Kumhøyde: Ca. 2,6 m Antall	stk	1		
04.4.2.12	S26 Kumhøyde: Ca. 2,3 m Antall	stk	1		
04.4.2.13	S28 Kumhøyde: Ca. 2,0 m Antall	stk	1		
04.4.2.14	S29 Kumhøyde: Ca. 2,9 m Antall	stk	1		
04.4.2.15	S30 Kumhøyde: Ca. 2,7 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-16
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.3	<p>UP1.1111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidring Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med kråkefot med plastliner <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p>				
04.4.3.1	<p>S5 Kumhøyde: Ca. 4,2 m Antall</p>	stk	1		
04.4.4	<p>UP1.1111116A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidring Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p>				
04.4.4.1	<p>S20 Kumhøyde: Ca. 4,0 m Antall</p>	stk	1		
04.4.4.2	<p>S23 Kumhøyde: Ca. 4,0 m Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 04-17
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.5	<p>UP1.1111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp rett venstre med plastliner <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p>				
04.4.5.2	<p>S22 Kumhøyde: Ca. 4,0 m Antall</p>	stk	1		
04.4.6	<p>UP1.1111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp rett høyre med plastliner <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p>				
04.4.6.2	<p>S1 Kumhøyde: Ca. 4,0 m Antall</p>	stk	1		
04.4.6.3	<p>S3 Kumhøyde: Ca. 2,9 m Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 04-18			
Kapittel: 04 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.6.4	S15 Kumhøyde: Ca. 2,2 m Antall	stk	1		
04.4.7	<p>UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp høyre med plastliner <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p>				
04.4.7.2	S6 Kumhøyde: Ca.4,4 m Antall	stk	1		
04.4.8	<p>UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp venstre med plastliner <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer <i>Utførelse:</i> Optikum <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. kumskisser <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Med renne iht. kumtegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inngår levering og montering av kum med stige og rørdeler iht. kumtegninger.</p>				
04.4.8.2	S27 Kumhøyde: Ca. 2,3 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 04-19

Kapittel: 04 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.5	Sandfangskummer				
04.5.1	<p>UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> SR1-52 <i>Utførelse:</i> - <i>Sandvolum:</i> 0.8 m³ <i>Kumhøyde:</i> 2.8 m <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilknytning av drensledninger inkluderes i posten.</p>	stk	52		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Kummer:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-1
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Veg				
05.1	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	220,00		
05.2	ZB3.1213 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
05.3	ZB7.22 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Spesielle forhold:</i> Skal knuses og gjenbrukes i bærelag <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5420,00		
05.4	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Spesielle forhold:</i> Skal knuses og gjenbrukes i bærelag <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2230,00		
05.5	CD4.3115A KNUSING AV TUNGE RIVEMASSER FOR NYTTIGGJØRING – VEKT Vekt <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Type materiale:</i> Riveasfalt <i>Sortering:</i> - <i>Fraksjonsstørrelse:</i> 0/32 <i>Bruksområde:</i> Bærelag i veg <i>Dokumentasjon/prøvetaking:</i> - <i>Andre krav:</i>	tonn	1110,00		
	x) Mengderegler Mengde endret fra kg til tonn				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-2
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.6	<p>CD4.321A OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Type materiale:</i> Riveasfalt <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi evt. gjenbruksmottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder transport fra rivested til deponi eller gjenbruksmottak for knusing. Posten omfatter ikke opplasting av rivemasse da dette er inkludert i rivepostene. Posten inkluderer evt deponiavgift.</p> <p>x) Mengdereglar Mengde endret fra kg til tonn</p>	tonn	1110,00		
05.7	<p>FD1.13111A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Formål:</i> Vegbygging <i>Grunnforhold:</i> - <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For opplasting og transport vises det til kap. 02.2 Ledningsgrøfter, massebehandling og bortkjøring</p>	m ³	8000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-3
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.8	<p>CD4.11998A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Eksisterende kantstein Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Langs Theodor Moes veg <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein <i>Materialer:</i> Granitt <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Brukbar kantstein kan gjenbrukes, resten kasseres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting og transport til godkjent avfallsdeponi inkl deponiavgift.</p> <p>b) Materialer Granitt</p>	lm	43,00		
05.9	<p>FF1.2322 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Berørte veger <i>Masser i underlaget:</i> Jord <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	10870,00		
05.10	<p>GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Anvendelse:</i> Separasjon av masser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	12400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-4
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.11	FS3.1385429224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Ikke noe objekt Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering av masser: Stedlige masser av god kvalitet Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Mellom skulder og sideterreng langs vegene, se F-001 <i>Tykkelse:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	700,00		
05.12	FS2.322332122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbragt volum Type lag: Forsterkningslag av sprengt stein Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Underlag:</i> Topp tilbakefylling over VA-grøft <i>Tykkelse:</i> 500mm i veg og 400mm i fortau <i>Andre krav:</i>	m ³	5200,00		
	b) Materialer Steinkvalitet iht. SVV Håndbok N200				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-5
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.13	<p>FS2.323516922A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust asfalt, Ak Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Knust asfalt fra prosjektet Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder Ak fra prosjektet. Selve knusingen av asfalt inngår ikke, da dette er i egen post.</p> <p>b) Materialer Steinkvalitet iht. SVV Håndbok N200</p> <p>c) Utførelse Ak suppleres med Fk i post 05.14 for å oppnå oppgitt mengde i posten. Ak og Fk skal ikke blandes, men benyttes strekningsvis.</p>	m ³	740,00		
05.14	<p>FS2.323216122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Steinkvalitet iht. SVV Håndbok N200</p> <p>c) Utførelse Ak i post 05.13 suppleres med Fk for å oppnå oppgitt mengde i posten. Ak og Fk skal ikke blandes, men benyttes strekningsvis.</p>	m ³	1180,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-6
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.15	<p>KD2.21553A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Langs Theodor Moes veg <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> Finhugget grad 1, skal tilfredstille krav i NS-EN 1343 <i>Flater:</i> Finhugget <i>Tverrsnittsfom:</i> Fas 2x2cm <i>Dimensjon:</i> 150x300mm <i>Vishøyde:</i> 13 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 6 <i>Linjeføring:</i> Følger kjørefetlkant <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Føres ned til vis 2cm ved tilrettelagt kryssing og vis 0cm der kantstein skal avsluttes. Tilpasses mot eksisterende kantstein.</p>	m	40,00		
05.16	<p>KD2.21553 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Langs Theodor Moes veg ved tilrettelagt kryssing <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Grå <i>Tekniske krav:</i> Finhugget grad 1, skal tilfredstille krav i NS-EN 1343 <i>Flater:</i> Finhugget <i>Tverrsnittsfom:</i> Fas 2x2cm <i>Dimensjon:</i> 150x300mm <i>Vishøyde:</i> 2 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Følger kjørefetlkant <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-7
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.17	JH2.11115221 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Lundvegen og de andre vegene <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVV Håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVV Håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8500,00		
05.18	JH1.310 KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Lundvegen og de andre vegene <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8500,00		
05.19	JH2.11115121A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Lundvegen og de andre vegene <i>Bindemiddel:</i> Iht. SVV Håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVV Håndbok N200 <i>Andre krav:</i> <p>c) Utførelse I overgang mot eksisterende veg skal gammel asfalt freses ned ca 3 cm i en lengde på 1 meter. Det nye slitelaget klebes så fast mot underlaget. Dette gir tette skjøter inn mot eksisterende veg</p>	m ²	8500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 05-8
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.20	<p>FS2.29914122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Steinsubb i skulder Type masse/sortering: 0/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Langs asfaltkanter der det ikke er kantstein. <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 5 cm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Det skal benyttes Fk (knust fjell). Ikke kalksubb, men mørk farge.</p> <p>c) Utførelse Bredde er 25 cm</p>	m ²	450,00		
05.21	<p>FS2.24214122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fortau ved Theodor Moes veg <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	60,00		
05.22	<p>FVA Sammensatte arbeider Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag TILPASNING TIL SIDEVEGER</p> <p>Ny veg må tilpasses til eksisterende veger. Massene fra og med forsterkningslag kiles ut over en viss strekning. For veger med fartsnivå under 50 km/t anbefales det en utkiling med stigning 1:5.</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 05-9			
Kapittel: 05 Veg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23	<p>FVA Sammensatte arbeider Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag TILPASNING AVKJØRSLER</p> <p>Avkjørsler til boliger/garasjer i berørte veger må tilpasses ny veg. Massene fra og med forsterkningslag kiles ut over en viss strekning. Utkilingen utføres med stigning 1:2. Det må tas hensyn til eksisterende belegningsstein og asfalt i avkjørslene. Avkjørslene skal reetableres til den tilstanden det var før inngrepet.</p>	stk	75		
05.24	<p>KB2.21121 VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Grasbakke Lagtykkelse: 10 cm <i>Lokalisering:</i> Berørt sideterreng <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	710,00		
05.25	<p>KB4.61 GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke og eng Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Berørt sideterreng <i>Frøblanding:</i> Valgfritt <i>Frømengde per m2:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	710,00		
05.26	<p>INNMÅLINGER OG DOKUMENTASJON AV VEGOVERBYGNING</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter innmåling av alle lag i vegoverbygningen inkl traubunn. Innmålingene skal følge pelnr. og tas for hver 10 m i senterlinje og begge vegkanter, og utføres med GPS-utstyr. Vegoverbygningen skal dokumenteres med innmålingsdata på KOF og DWG, samt tverrprofiler i PDF-format.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 05-10

Kapittel: 05 Veg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.27	<p>KONTROLL VED UTFØRELSE AV ARBEID PÅ VEG</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter følgende kontrollpunkter for asfaltdekkene iht. SVV's Håndbok R211 Feltundersøkelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kvalitet på slitelag og utlagt bindlag. - Asfaltprøver ved utlegging som sendes til laboratorium. - Måling av dekkets densitet. <p>Entreprenør har ansvaret for å følge opp asfaltentreprenør i samråd med kommunens byggeleder.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Veg:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 06-1			
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	<p>Gatelys</p> <p>Lysberegningene er utført iht. Defa Lightning AS</p> <p>Andre produkter kan gi andre utslag på stolpehøyde og antall lyskilder.</p> <p>Ved andre produktvalg må entreprenøren prise lysberegning i enhetsprisene i nedenforstående poster.</p> <p>Det elektrotekniske anlegget skal bygges etter:</p> <p>Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg NEK400:2022</p> <p>Statens Vegvesens bok "Teknisk planlegging av veg - og tunnelbelysning, Elektrotekniske krav REN-blad 9000 REN-blad 9200</p> <p>Monteringsanvisning for Ørstafundament</p> <p>Ved bruk av andre leverandører av fundament enn fra VikØrsta skal monteringsanvisning til alternativ leverandør følges. Poster som omhandler montering, oppfylling av masse og komprimering må også oppdateres med korrekte priser om annen leverandør benyttes. Spesifikasjon av masser og leverandør må gjøres om det benyttes annen leverandør.</p>				
06.1	<p>AU2A Sluttdokumentasjon</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Elentreprenør skal sørge for oppdaterte kursfortegnelser, samt overlevere risikovurderinger, sluttkontroll og samsvarserklæring til Vefsn kommune.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-2
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.2	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON FDV DOKUMENTASJON <i>Dokumentasjonskrav:</i> Elentreprenør skal utarbeide FDV, inkl innmåling, som skal overleveres Vefsn Kommune <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>FDV skal inneholde :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tegninger over lysanlegg inkludert styreskap • Jordingstegning • Kortslutningsberegning. (F.eks FEBDOK) • Risikovurdering • Samsvarserklæring • Sluttkontroll • Stykkliste på levert utstyr • Datablad for levert utstyr • Dokumentasjon/Bilder av C-press og innføring av rør i fundament • Innmålingsdata for master og kabelrør • Garantierklæring • Anleggsbeskrivelse/ • Vedlikeholdsplan • Koblingstabell 	RS			
06.3	<p>AU4.1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON FDV <i>Dokumentasjonskrav:</i> Elentreprenør skal utarbeide FDV, inkl innmåling, som skal overleveres Vefsn Kommune <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 06-3			
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.4	<p>WD2A Fordelinger for distribusjon av elkraft FORDELINGER <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne post medtas komplett leveranse og montasje av sikringsfordeling som inneholder sikringsavganger for gatelysanlegg.. Fordeling skal bygges for usakkyndig betjening Systemspenning er 230V IT Fordeling skal inneholde : OV 3 x 80 A Overspenningsvern Målerarrangement-1 stk Astrour Styrestrømsikring 2 stk 3x40 A sikr.avganger med kontaktor -gatelys</p> <p>Fordeling skal utover dette leveres med alt nødvendig matriell som samleskinner,avdekninger,nipler,endehylser,merking osv. Fordeling skal være komplett levert,montert og idriftsatt.</p> <p>Fordeling skal være for usakkyndig betjening. Fordeling skal bestykkes med type lås bestemt av Vefsn kommune.</p>	stk	2		
06.4.1	<p>WL1.1A Uttak for fast tilkobling TILKOBLINGER KABLER I FORDELING <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne post skal det medtas komplett tilkobling på sikr.avganger i fordeling for : TXXP -RL 4x50mm² -utgående for gatelys-</p>	stk	2		
06.5	<p>MÅLERBREV I etterflg.poster er det medtatt mengder for grøft/rør/kabel etc. Etter endt montasje skal EE besørge for oppmåling av disse elementene/ lage ett målebrev, som verifiseres i samarbeid med Vefsn Kommune. Deette målebrev vil danne grunnlag for endelige masser/regulering av kontrakt Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-4
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.6	<p>KABELGRØFTER</p> <p>Hovedtrase er i stor grad Lundvegen. Det skal i tillegg utføres noe utbedring i :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finnbrautvegen • Myrbakken • Olderbakken • Vassvegen <p>Se tegning N-001 og N-002</p>				
06.6.1	<p>FV3.19119 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Omfang: Inkludert omlegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Se poster for gjenfylling av grøft <i>Lokalisering:</i> Langs vei Lundvegen <i>Formål:</i> Kabelgrøft for rør/kabler veibelysning <i>Grunnforhold:</i> Geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Ingen utover rapport <i>Bunnbredde:</i> Ihht norm <i>Grøftedybde:</i> Minimum 500 mm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Krav til komprimering:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	840,00		
06.6.2	<p>FV3.19119 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Omfang: Inkludert omlegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Se poster for gjenfylling av grøft <i>Lokalisering:</i> Langs vei Finbrautvegen <i>Formål:</i> Kabelgrøft for rør/kabler veibelysning <i>Grunnforhold:</i> Geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Ingen utover rapport <i>Bunnbredde:</i> Ihht norm <i>Grøftedybde:</i> Minimum 500 mm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Krav til komprimering:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-5
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.6.3	FV3.19119 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert omlegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Se poster for gjenfylling av grøft <i>Lokalisering:</i> Langs vei Olderbakken <i>Formål:</i> Kabelgrøft for rør/kabler veibelysning <i>Grunnforhold:</i> Geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Ingen utover rapport <i>Bunnbredde:</i> Ihht norm <i>Grøftedybde:</i> Minimum 500 mm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Krav til komprimering:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Andre krav:</i> Nei	m	110,00		
06.6.4	FV3.19119 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert omlegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Se poster for gjenfylling av grøft <i>Lokalisering:</i> Langs vei Myrbakken <i>Formål:</i> Kabelgrøft for rør/kabler veibelysning <i>Grunnforhold:</i> Geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Ingen utover rapport <i>Bunnbredde:</i> Ihht norm <i>Grøftedybde:</i> Minimum 500 mm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Krav til komprimering:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Andre krav:</i> Nei	m	165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-6
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.6.5	FV3.19119 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert omlegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Se poster for gjenfylling av grøft <i>Lokalisering:</i> Langs vei Vassvegen <i>Formål:</i> Kabelgrøft for rør/kabler veibelysning <i>Grunnforhold:</i> Geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Ingen utover rapport <i>Bunnbredde:</i> Ihht norm <i>Grøftedybde:</i> Minimum 500 mm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Krav til komprimering:</i> Se poster for gjenfylling grøft/ RENblad 9000 <i>Andre krav:</i> Nei	m	102,00		
06.7	FS3.1131111929A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Fundament Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Komprimeres iht tabell4 i NS3458, massegruppe B, passeringsklasse lett Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ihht REN blad 9200 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft veibelysning <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Kabelgrøft veibelysning b) Materialer Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7 i samsvar med NS-EN 13242. Se RENblad 9200 vedlegg 2, krav til masser i ledningssonen c) Utførelse Ledningssone består av fundament, sidefylling, og beskyttelseslag. For kraftkabler skal det brukes "Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7 i samsvar med NS-EN 13242. Se RENblad 9200 vedlegg 2, krav til masser i ledningssonen. Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. 				
06.7.1	Lundvegen Lengde	m	840,00		
06.7.2	Finbrautvegen Lengde	m	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-7
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.7.3	Olderbakken Lengde	m	110,00		
06.7.4	Myrbakken Lengde	m	165,00		
06.7.5	Vassvegen Lengde	m	102,00		
06.8	<p>FS3.113311999A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Komprimeres iht tabell4 i NS3458, massegruppe B, passeringsklasse lett Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ihht REN blad 9200 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft veibelysning <i>Tykkelse:</i> 150mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabelgrøft veibelysning</p> <p>b) Materialer Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7 i samsvar med NS-EN 13242. Se RENblad 9200 vedlegg 2, krav til masser i ledningssonen</p> <p>c) Utførelse Ledningssone består av fundament, sidefylling, og beskyttelseslag. For kraftkabler skal det brukes "Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7 i samsvar med NS-EN 13242. Se RENblad 9200 vedlegg 2, krav til masser i ledningssonen. Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett.</p>				
06.8.1	Lundvegen Lengde	m	840,00		
06.8.2	Finbrautvegen Lengde	m	90,00		
06.8.3	Olderbakken Lengde	m	110,00		
06.8.4	Myrbakken Lengde	m	165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen		Side 06-8			
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.8.5	Vassvegen Lengde	m	102,00		
06.9	<p>FS3.1135009929A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering av masser: Gjenfylling av stedlige masser Komprimering: Komprimeres iht tabell4 i NS3458, massegruppe B, passeringsklasse lett Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ihht REN Blad 9200 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft veibelysning <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Underlag:</i> Beskyttelselag <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabelgrøft veibelysning</p> <p>b) Materialer Stedlig masse skal fortrinnsvis anvendes. Steiner eller andre gjenstander som kan skade kabelen/rør skal fjernes. Massene som anvendes skal ha en største nominell kornstørrelse på 64mm. Masser i gjenfyllingssonen skal være i henhold til krav fra veieier/grunneier. Resirkulerte materialer skal deklarerer for at det er fritt for fremmedelementer og/eller farlige stoffer.</p> <p>c) Utførelse Iht RENblad 9000</p>				
06.9.1	Lundvegen Lengde	m	840,00		
06.9.2	Finbrautvegen Lengde	m	90,00		
06.9.3	Olderbakken Lengde	m	110,00		
06.9.4	Myrbakken Lengde	m	165,00		
06.9.5	Vassvegen Lengde	m	102,00		
06.10	<p>FS3.822 MARKERING I GRØFT Type: Plastnett <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 06-9

Kapittel: 06 Gatelys

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.10.1	Lundvegen Lengde	m	840,00		
06.10.2	Finbrautvegen Lengde	m	90,00		
06.10.3	Olderbakken Lengde	m	110,00		
06.10.4	Myrbakken Lengde	m	165,00		
06.10.5	Vassvegen Lengde	m	102,00		
06.11	FS3.821 MARKERING I GRØFT Type: Plastbånd <i>Andre krav:</i> Nei				
06.11.1	Lundvegen Lengde	m	840,00		
06.11.2	Finbrautvegen Lengde	m	90,00		
06.11.3	Olderbakken Lengde	m	110,00		
06.11.4	Myrbakken Lengde	m	165,00		
06.11.5	Vassvegen Lengde	m	102,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 06-10

Kapittel: 06 Gatelys

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.12	<p>FS4.13999122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Under stolpefundament Type masser/sortering: Pukk 32-63 mm Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under stolpefundamenter <i>Type konstruksjon:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Under stolpefundament</p> <p>b) Materialer Pukk 32 - 63 mm</p> <p>c) Utførelse Underlag for fundament. Komprimert pukk 32 - 63 mm, med minimum høyde 300 mm og minimum 500 mm bredde ut fra fundament. Det henvises til monteringsanvisning Ørstafundament fra VIKØrsta</p>	m ³	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 06-11

Kapittel: 06 Gatelys

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.13	<p>FS4.13999192A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Rundt stolpefundamenter Type masser/sortering: Blanding pukk 22 - 63 mm og singel 8 - 16 mm Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Lagkomprimeres i ca 300 mm lag Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundt stolpefundamenter <i>Type konstruksjon:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rundt stolpefundament b) Materialer Blanding pukk 22 - 63 mm og singel 8 - 16 mm c) Utførelse Gjenfylling rundt fundament. Tilbakefyllingsmaterialet rundt fundament skal være en blanding av singel 8-16 mm og pukk 22 - 63mm og minimum 500 mm bredde ut fra fundament. Lagkomprimeres i ca 300 mm tykke lag. Det henvises til monteringsanvisning Ørstafundament fra VIKØrsta</p>	m ³	78,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-12
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.14	<p>FS4.13999182A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Innvendig stolpefundament Type masser/sortering: Singel 8-16mm Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Innvendig stolpefundamenter <i>Type konstruksjon:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innvendig i stolpefundament b) Materialer Singel 8 - 16 mm c) Utførelse Innvendig fylling fundament. Tilbakefyllingsmaterialet innvendig i fundament skal være av singel 8-16 mm Fundament fylles innvendig etter inntrekking kabelrør. Det henvises til monteringsanvisning Ørstafundament fra VIKØrsta</p>	m ³	5,00		
06.15	<p>WB2.1991316 KABELRØR I LØSMASSER Type rør: Kabelrør rød Materiale: PP-SN8 Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Leggekrav:</i> ihht norm <i>Største deformasjon:</i> ihht norm Andre krav: Nei</p>				
06.15.1	Lundvegen Lengde	m	840,00		
06.15.2	Finbrautvegen Lengde	m	90,00		
06.15.3	Olderbakken Lengde	m	110,00		
06.15.4	Myrbakken Lengde	m	165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 06-13

Kapittel: 06 Gatelys

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.15.5	Vassvegen Lengde	m	102,00		
06.16	WJ2.21622A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon: TXXP-RL 4x50mm²</i> <i>Forlegning/underlag: i rør</i> <i>Andre krav:</i>				
	b) Materialer1320 TXXP-RL 4G50mm ²				
06.16.1	Lundvegen Lengde	m	840,00		
06.16.2	Finbrautvegen Lengde	m	90,00		
06.16.3	Olderbakken Lengde	m	110,00		
06.16.4	Myrbakken Lengde	m	165,00		
06.16.5	Vassvegen Lengde	m	102,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-14
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.17	<p>WJ2.431A LEDNING FOR LAVSPENNING Lengde Type: Blank flertrådet Ledermateriale: Cu <i>Lokalisering:</i> I grøfter- <i>Ledertverrsnitt:</i> 25mm2 <i>Forlegning:</i> i jord <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 25mm2 Cuwire</p> <p>Prosessen omfatter levering og montering av jordledning i hele grøftens lengde.</p> <p>I føringsvei for kursopplegg til veilys legges 25mm² blank jordleder, KHF, sammenhengnede i grøftens lengde. I grøft ved mastefot skal det lages en avgreining med PN 25 gul/grønn ledning som føres isolert opp i mast og tilkobles jordingsklemmen i koblingsluken. Ved all skjøting, tilkobling, avgreining, montering av kabelsko etc. skal det benyttes pressverktøy, eller termittsveising. Alle avgreininger fra jordledning skal utføres som parallell-skjøt. Jordingsmotstand skal dokumenteres etter at arbeidet er utført. Alle kostnader med fremføring, tilkoplinger og idriftsettelse inkluderes.</p>	m	1320,00		
06.18	<p>WC1.11719A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Med presshylse Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm2 <i>Lokalisering:</i> I grøft for gatelys <i>Dimensjoner:</i> 25mm2 <i>Montasje:</i> Fra jordline til mast <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I grøft ved mastefot skal det lages en avgreining med PN 25 mm² gul/grønn ledning som skal føres isolert opp i mast og tilkobles jordklemmen i koblingsluken. Ved all skjøting, tilkobling, avgreining, montering av kabelsko etc. skal det benyttes pressverktøy/- eller termittsveising. Alle avgreininger fra jordledning skal utføres som parallellskjøt. Jordingsanlegg skal dokumenteres etter at arbeidet er utført. Bilder av skjøter skal vedlegges FDV-dokumentasjon. Alle kostnader med fremføringer/tilkoplinger og idriftsettelse inkluderes i denne post.</p>	stk	39		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-15
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.19	<p>WB1.3322312138A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter, fotplate og justerbar høyde Sikkerhetsklasse: Sikkerhetsklasse NE Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: På ensidig utligger Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Uten <i>Lokalisering:</i> ihht tegninger <i>Høyde:</i> 8m <i>Diameter for armaturfeste:</i> Valgfritt <i>Mastenummer:</i> Valgfritt <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> Valgfritt <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> 50mm² <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> PFXP3G2,5 <i>Utligger for armatur:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innenfor vegens sikkerhetssone skal ingen deler av fundamentet stikke mer enn 50 mm over vegprofil/terreng.</p> <p>Mastene skal leveres og monteres komplett inkl. stålfundament, avskjæringsledd og stolpeinnsats, samt sikringer og koblingsstykke til Al.</p> <p>Stolpeinnsatsene skal være dobbeltisolert og ha kapslingsgrad IP65 og automatsikringene skal ha allpolig brudd.</p> <p>b) Materialer Varmforsinket stål pulverlakkert med epoxy, grå farge.</p> <p>Varmforsinking og pulverlakkering skal utføres i samme lokale uten transport eller mellomlagring utendørs eller i fuktige omgivelser.</p> <p>Kabel type PFXP 3G2,5 mm² Cu "fletrådet" Kabel føres fra tilkoblingluke i masten og frem til armatur.</p> <p>c) Utførelse Mastetopp skal være 8 m over vegbane. Nøyaktig plassering i samråd med byggherre</p> <p>d) Toleranser Mastene skal monteres nøyaktig uten helning. Skjevhet vil ikke bli godkjent.</p>	stk	39		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 06-16
Kapittel: 06 Gatelys					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.20	<p>XE3.2431119999991A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP66 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Se eksempelprodukt Materiale i avskjerming foran lyskilde: Se eksempelprodukt Reflektor: Se eksempelprodukt Optisk egenskap i reflektor/linse: Se eksempelprodukt Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Forskjellige områder <i>Armaturens form:</i> Se eksempelprodukt <i>Armaturens mål:</i> Se eksempelprodukt <i>Armaturens farge:</i> Se eksempelprodukt <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Se eksempelprodukt <i>Lystekniske krav:</i> Se eksempelprodukt <i>Montasje:</i> På stolpe <i>Styring:</i> Se eksempelprodukt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Eksempelprodukt : DEFA Elite small 24 LED 6200 lm 41W</p>	stk	39		
06.21	<p>WL1.1199 UTTAK FOR FAST TILKOBLING Antall Kabeltype: Installasjonskabel Utførelse: Tilkobling av armaturer Kapslingsgrad: IP 66 <i>Lokalisering:</i> I mastetopp <i>Antall og tverrsnitt for ledere:</i> 3G2,5mm2 <i>Montasje:</i> I stolpe <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	39		
06.22	<p>WL1.1199 UTTAK FOR FAST TILKOBLING Antall Kabeltype: Installasjonskabel Utførelse: Tilkobling av kabel i sikringsavgang mastebunn Kapslingsgrad: IP66 <i>Lokalisering:</i> i mastebunn <i>Antall og tverrsnitt for ledere:</i> 3G2,5mm2 <i>Montasje:</i> I stolpe <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	39		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 06-17

Kapittel: 06 Gatelys

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.23	WL1.319 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP66 <i>Lokalisering:</i> Tilkobling av inngående og utgående TXXP RL4x50Al i koblingsskinne, samt avgreining til avgreiningsvern i mast <i>Montasje:</i> i mastebunn <i>Andre krav:</i> Nei	stk	39		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 Gatelys:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 07-1
Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	Kabler, ulemper ol.				
07.1	Linea				
07.1.1	<p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent, jordkabel <i>Kryssingens lengde:</i> Grøftbredde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	stk	6		
07.1.2	<p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent, jordkabel <i>Kryssingens lengde:</i> Grøftbredde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 07-2
Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.1.3	<p>FD8.522991A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Høyspent jordkabel Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent, jordkabel <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	lm	400,00		
07.1.4	<p>FD8.522991A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Høyspent jordkabel Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent, jordkabel <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	lm	600,00		
07.1.5	<p>FS3.1121111220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabel Type lag: Fundament Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament og omfylling av frigravde kabler ved tilbakefylling/reetablering.</p>	lm	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 07-3
Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.1.6	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Antall Type eksisterende anlegg eller objekt: Nettstasjon/kiosk <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Utskiftning av VA <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Nettstasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal dekke alle ulemper med eksisterende nettstasjon under arbeidet.</p> <p>x) Mengdereglar Enhet er endret fra RS til stk.</p>	stk	6		
07.2	Telenor				
07.2.1	<p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Nesbruktomten <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Jordkabel, Telenor <i>Kryssingens lengde:</i> Grøftebredde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 07-4
Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.2.2	<p>FD8.522221A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Nesbruksomten <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Jordkabel, Telenor <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	lm	1000,00		
07.2.3	<p>FS3.112111220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</p> <p>Prosjektert lengde</p> <p>Objekt i grøft: Kabel Type lag: Fundament Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Nesbruksomten <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for frigravde kabler ved tilbakefylling/reetablering.</p>	lm	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 07-5
Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.3	Signal				
07.3.1	<p>FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Signal fiberkabel <i>Kryssingens lengde:</i> Grøftebredde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	stk	8		
07.3.2	<p>FD8.52221A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Signal fiberkabel <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å kontakte kabeleier for å få kabelpåvisning, avklare sikring av kabler og evt. utkobling av kabler.</p>	m	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 07-6
Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.3.3	<p>FS3.1121111220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabel Type lag: Fundament Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Underlag:</i> Løsmasser Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for frigravde kabler ved tilbakefylling/reetablering.</p>	lm	800,00		
07.4	Diverse				
07.4.1	<p>FD8.74 FORSIKTIG GRAVING VED RØTTER TIL TRÆR SOM SKAL BEVARES – ANTALL Antall trær <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Graveomfang:</i> - <i>Metode:</i> - Andre krav: Nei</p>	stk	20		
07.4.2	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Postkassstativ og søppelboksstativ <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Tre <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal gjenbrukes Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering og midlertidig flytting av postkassstativ. Når anlegget er ferdig skal stativene monteres permanent på egnet sted.</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 07-7
Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.4.3	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg eller objekt: Murer <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Formål:</i> Ledningsgrøfter og vegbygging <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Natursteinsmurer av variabel kvalitet <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra rund sum til løpemeter</p>	lm	90,00		
07.4.4	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg eller objekt: Gjerder inkl. portstolper <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Formål:</i> Ledningsgrøfter og vegbygging <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Gjerder av variabel kvalitet og type. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra rund sum til løpemeter</p>	lm	400,00		
07.4.5	<p>KB8.21A FLYTTING AV PLANTE Lengde <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Type plante:</i> Hekk <i>Beskrivelse av planten:</i> div. hekkplanter <i>Hentested:</i> - <i>Metode:</i> - <i>Flytteprosess:</i> Midlertidig oppbevaring <i>Tidspunkt:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer til benytteles dersom anlegget kommer i berøring av hekk. Posten omfatter oppgraving og midlertidig oppbevaring av hekkeplanter. Når anlegget er ferdig skal plantene plantes ut igjen der de stod.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra antall til løpemeter</p>	lm	205,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 07-8

Kapittel: 07 Kabler, ulemper ol.

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.4.6	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Skilt <i>Lokalisering:</i> Lundvegen m. m. <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Trafikkskilt m/ stolpe og fundament <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal gjenbrukes <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering og midlertidig flytting og lagring av skilt. Når anlegget er ferdig skal skiltene monteres og plasseres slik de stod før inngrepet.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 Kabler, ulemper ol.:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-1
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08	Prøving, kontroll og klargjøring				
08.1	<p>UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Prøvestrekning:</i> Mellom vannkummer <i>Prøvingsmetode:</i> NS EN805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN160 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving skal koordineres og utføres i samarbeid med kommunens VA-avd.</p> <p>Trykkprøvingen skal gjøres med vann. Trykkprøvingen krever pumpeutstyr for trykkheving. Prøvingen skal gjøres ved at trykket først heves til 5 bar med 10 min holdetid, så til 10 bar med 15 min holdetid for så å heves til 15 bar med 30 minutters holdetid.</p> <p>Røret skal trykkprøves etter minimum 50% omfylling av rør.</p> <p>Kommunens skjema for trykkprøving skal benyttes.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-2
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.2	<p>UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Prøvestrekning:</i> Mellom vannkummer <i>Prøvingemetode:</i> NS EN805 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN225 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving skal koordineres og utføres i samarbeid med kommunens VA-avd.</p> <p>Trykkprøvingen skal gjøres med vann. Trykkprøvingen krever pumpeutstyr for trykkheving. Prøvingen skal gjøres ved at trykket først heves til 5 bar med 10 min holdetid, så til 10 bar med 15 min holdetid for så å heves til 15 bar med 30 minutters holdetid.</p> <p>Røret skal trykkprøves etter minimum 50% omfylling av rør.</p> <p>Kommunens skjema for trykkprøving skal benyttes.</p>	stk	10		
08.3	<p>UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrekk:</i> Iht. tegninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN160 <i>Metode:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Middel/konsentrasjon:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Vann skal dekloreres før det slippes ut til nærmeste resipient. <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Vann dekloreres. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	486,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-3
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.4	<p>UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN160 <i>Metode:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Middel:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Vann skal dekloreres før det slippes ut til nærmeste resipient. <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	486,00		
08.5	<p>UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN225 <i>Metode:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Middel/konsentrasjon:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Vann skal dekloreres før det slippes ut til nærmeste resipient. <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Vann dekloreres. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	837,00		
08.6	<p>UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Iht. tegninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN225 <i>Metode:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Middel:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Vann skal dekloreres før det slippes ut til nærmeste resipient. <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	837,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-4
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.7	<p>UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Nye stikkledninger vann <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN32 <i>Metode:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Middel/konsentrasjon:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Vann skal dekloreres før det slippes ut til nærmeste resipient. <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Vann dekloreres. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	425,00		
08.8	<p>UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Nye stikkledninger vann <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN32 <i>Metode:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Middel:</i> Iht. VA-/miljøblad nr. 39 / NS-EN 805. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Vann skal dekloreres før det slippes ut til nærmeste resipient. <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	425,00		
08.9	<p>UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</p> <p>Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger, overvann og spillvann <i>Rørdimensjon:</i> OD110 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	lm	850,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-5
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.10	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrekk:</i> Overvannsledninger og spillvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD160 <i>Andre krav:</i> Nei	lm	840,00		
08.11	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrekk:</i> Overvannsledninger og spillvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD200-250 <i>Andre krav:</i> Nei	lm	1294,00		
08.12	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrekk:</i> Overvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD315 <i>Andre krav:</i> Nei	lm	39,00		
08.13	UU1.4112430 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP – konstruerte Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrekk:</i> Overvannsledning <i>Rørdimensjon:</i> OD400 <i>Andre krav:</i> Nei	lm	690,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-6
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.14	UU1.4112430 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP – konstruerte Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Overvannsledning <i>Rørdimensjon:</i> DN500 <i>Andre krav:</i> Nei	lm	168,00		
08.15	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Strekning:</i> Stikkledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD110 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se a) <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inspeksjon av spillvannsledninger/overvannsledninger med egnet kamera i anleggstiden før asfaltering.</p> <p>Gjelder flere strekninger.</p> <p>c) Utførelse Videoinspeksjon skal utføres iht. Rana kommunes norm.</p> <p>VA-avdelingen i kommunen skal kontaktes før utførelse.</p>	lm	850,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-7
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.16	<p>UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Strekning:</i> Overvannsledninger og spillvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se a) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inspeksjon av spillvannsledninger/overvannsledninger med egnet kamera i anleggstiden før asfaltering. Gjelder flere strekninger.</p> <p>c) Utførelse Videoinspeksjon skal utføres iht. Rana kommunes norm. VA-avdelingen i kommunen skal kontaktes før utførelse.</p>	lm	840,00		
08.17	<p>UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Strekning:</i> Overvannsledninger og spillvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD200-250 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se a) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inspeksjon av spillvannsledninger/overvannsledninger med egnet kamera i anleggstiden før asfaltering. Gjelder flere strekninger.</p> <p>c) Utførelse Videoinspeksjon skal utføres iht. Rana kommunes norm. VA-avdelingen i kommunen skal kontaktes før utførelse.</p>	lm	1294,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-8
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.18	<p>UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Strekning:</i> Overvannsledninger og spillvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD315 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se a) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inspeksjon av spillvannsledninger/overvannsledninger med egnet kamera i anleggstiden før asfaltering.</p> <p>Gjelder flere strekninger.</p> <p>c) Utførelse Videoinspeksjon skal utføres iht. Rana kommunes norm.</p> <p>VA-avdelingen i kommunen skal kontaktes før utførelse.</p>	lm	39,00		
08.19	<p>UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Strekning:</i> Overvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> OD400 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se a) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inspeksjon av spillvannsledninger/overvannsledninger med egnet kamera i anleggstiden før asfaltering.</p> <p>Gjelder flere strekninger.</p> <p>c) Utførelse Videoinspeksjon skal utføres iht. Rana kommunes norm.</p> <p>VA-avdelingen i kommunen skal kontaktes før utførelse.</p>	lm	690,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 08-9
Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.20	<p>UU1.31243A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP – konstruerte <i>Lokalisering:</i> Flere traseer <i>Strekning:</i> Overvannsledninger <i>Rørdimensjon:</i> DN500 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se a) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inspeksjon av spillvannsledninger/overvannsledninger med egnet kamera i anleggstiden før asfaltering. Gjelder flere strekninger.</p> <p>c) Utførelse Videoinspeksjon skal utføres iht. Rana kommunes norm. VA-avdelingen i kommunen skal kontaktes før utførelse.</p>	lm	168,00		
08.21	<p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Alle nye ledninger og kummer <i>Lokalisering:</i> Alle nye kummer og ledninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle strekninger <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Iht. plantegninger <i>Dokumentasjon:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter innmåling av alle nye kummer og ledninger, inkludert sandfangsledninger og stikkledninger. Entreprenøren skal levere innmålinger og dokumentasjon iht. Vefsn kommunes VA-norm På PE-vannledninger skal i tillegg alle skjøter måles inn og dokumenteres iht. post 03.1.</p> <p>x) Mengdereglar Enhet er endret til RS</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 08-10

Kapittel: 08 Prøving, kontroll og klargjøring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.22	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se a)</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder sluttdokumentasjon for ledningsanlegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sveiseprotokoller iht. post 03.1. • Komplette FDV-dokumentasjon for rør, materiell, kummer og utstyr iht. kommunens VA-norm. • Kontrolldokumentasjon fra trykkprøving, rensing og inspeksjon av ledninger. • Innmålingsdata, bilder og skisser som grunnlag for som bygget-tegninger. 	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 08 Prøving, kontroll og klargjøring:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen					Side 99-1
Kapittel: 99 Regningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99	<p>Regningsarbeider</p> <p>GENERELT</p> <p>Dette kapittel omfatter enkelte poster for antatte tilleggsarbeider vedrørende arbeid og maskinleie.</p> <p>Timesatser for arbeid skal omfatte alle kostnader som entreprenøren måtte ha i forbindelse med ekstraarbeider. For mannskapstimer skal alt manuell utstyr være inkludert i timeprisene. Det godtas ikke tilleggsfakturaer for leie av utstyr med mindre dette er avtalt på forhånd. Timer vil bli godtgjort etter faktiske mengder (timelister).</p> <p>Alle poster blir ført til sum og er med i konkurransegrunnlaget.</p> <p>Dette kapittel tas ut av kontrakt, hvor oppgjør vil skje etter timelister og avtalte endrings- og tilleggsarbeider.</p> <p>Alle priser er eks. mva.</p> <p>ARBEID</p> <p>Timesatser for arbeid skal omfatte alle kostnader som entreprenøren måtte ha i forbindelse med ekstraarbeider. For mannskapstimer skal alt manuell utstyr være inkludert i timeprisene. Det godtas ikke tilleggsfakturaer for leie av utstyr med mindre dette er avtalt på forhånd.</p>				
99.1	Timelønn hjelpearbeider Antall	time	200,00		
99.2	Timelønn fagarbeider Antall	time	200,00		
99.3	Timelønn Saksbehandler/ingeniør Antall	time	200,00		
99.4	Timelønn oppmåler inkl. leie totalstasjon/GPS Antall	time	200,00		
	<p>MASKINLEIE</p> <p>Timesatser for maskinleie skal omfatte alle kostnader vedrørende maskiner til utførelse av ekstraarbeider. Dette inkluderer også frakt/transport til anleggsplassen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Rehab. VVA Lundvegen

Side 99-2

Kapittel: 99 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.5	Timeleie gravemaskin inntill 30 tonn Antall	time	200,00		
99.6	Timeleie hjullaster inntill 20 tonn Antall	time	200,00		
99.7	Timeleie lastebil med nyttelast inntill 10 m ³ Antall	time	200,00		
99.8	Timeleie dumper Antall	time	200,00		
99.9	Timeleie Borevogn Antall	time	200,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 99 Regningsarbeider:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	00-1
00 Forside	00-1
01 Generelle innledende tekster	00-2
A0 Tilbudsinnbydelse	00-3
B0 Tilbudsskjema	00-4
B6 Informasjon om lønns- og arbeidsvilkår	00-4
B7 Underentreprenører og samarbeidene firma	00-5
B8 Miljøkrav anlegg Vefsn kommune	00-6
C0 Liste over tegninger og vedlegg	00-7
D0 Prosjektorganisasjon	00-8
E0 Orientering om prosjektet	00-9
F0 Konkurranseregler	00-13
G0 Kontraktsbestemmelser	00-15
H0 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	00-18
J0 Forpliktende underskrift	00-19
01 Rigg og drift	01-1
02 Ledningsgrøfter	02-1
1 Riving og vegetasjonsrydding	02-1
2 Massebehandling og bortkjøring	02-9
3 Ledningsgrøfter	02-12
4 Stikkledningsgrøfter	02-31
5 Spunt	02-33
6 Grøfter for trekkerør	02-35
03 Ledninger	03-1
1 Vannledninger - blå eller svart med blå stripe	03-5
2 Overvannsledninger - svarte	03-8
3 Spillvannsledninger - orangebrun eller svart med orangebrun stripe	03-13
4 Stikkledninger	03-16
5 Trekkerør	03-22
04 Kummer	04-1
1 Generelt	04-1
2 Vannkummer	04-4
3 Overvannskummer	04-8
4 Spillvannskummer	04-13
5 Sandfangskummer	04-19
05 Veg	05-1
06 Gatelys	06-1
07 Kabler, ulemper ol.	07-1
1 Linea	07-1
2 Telenor	07-3
3 Signal	07-5
4 Diverse	07-6
08 Prøving, kontroll og klargjøring	08-1
99 Regningsarbeider	99-1