



Saltdal kommune

- Imøtekommende, løsningsfokusert og ansvarlig

VAO til ny industritomt Osøyra

Saltdal kommune

11.10.2021

DEL 1 KONKURRANSEBESKRIVELSEN

1 Innbydelsen

Saltdal kommune inviterer til åpen tilbudskonkurranse for

VAO til ny industritomt Osøyra

Tilbudet skal gis på grunnlag av innhold og bestemmelser i de tilbudsdokumenter som er listet opp i prosjektbeskrivelsen.

Saltdal kommune den 11.10.2021

Tore Menzoni Eilertsen
Prosjektleder

1.1 Kort om anskaffelsen

Saltdal kommune skal sammen med Nexans AS legge nye vann- og avløpsledninger gjennom Standardvegen, samt legge om sprinklerledning og kjøleledning til Nexans i samme trasè. Det legges i tillegg opp til tilknytning fra fremtidig anlegg sør for området.

• Total lengde for VA-hovedtraséer:	ca. 350 m
• Vannkummer, nedstigning:	4 stk.
• Overvannskummer:	6 stk.
• Spillvannskummer:	6 stk.
• Eksist. spillvannskummer, tilkoblinger	1 stk.
• Kabelgrøft:	Ca. 350 m.
• Pumpestasjon	1 stk.

Arbeidene organiseres som en generalentreprise.

Ved kontraktsinngåelse skal anbyder dokumentere at det foreligger sentral godkjenning i tiltaksklasse 2 for utførelse for fagområde b (veg og grunnarbeider) og d (vannforsynings- og avløpsanlegg).

Arbeidene planlegges oppstartet **November 2021** og forventes ferdig **Mars 2022**.

1.2 Kort om oppdragsgiver

Vann, avløp og slam er en del av Teknisk drift Saltdal kommune. Teknisk drift er et offentlig forvaltningsorgan i Saltdal kommune.

Vann, avløp og slam er lokalisert i Rådhuset på kommunesenteret Rognan i Saltdal kommune.

For mere informasjon om Vann, avløp og slam henvises det til hjemmesiden til Saltdal kommune

<https://www.saltdal.kommune.no/>

1.3 Forbehold om tillatelser og finansiering

Det tas forbehold om Byggherres manglende finansiering.

Byggherren forbeholder seg retten til å trekke ut deler av tilbudet uten at dette får konsekvenser for enhetsprisene.

Byggherren tar forbehold om at endelig finansiering av prosjektet må avklares politisk før arbeidet kan settes i bestilling.

Byggherren tar forbehold om at bestilling/oppstart av leveransen normalt er betinget av godkjenning av overordnet myndighet og/eller offentlig myndighet (herunder godkjenning iht. Plan- og bygningsloven).

2 Anskaffelsesprosedyrer og konkurranseregler

2.1 Anskaffelsesprosedyre

Åpen tilbudskonkurranse i henhold til gjeldende Lov om offentlige anskaffelser (anskaffelsesloven) og Forskrift om offentlige anskaffelser (anskaffelsesforskriften).

2.2 Konkurranseregler

Alminnelige konkurranseregler

Tilføyelser/endringer som følger av nedenstående punkter, gjelder fremfor eller som tillegg til anskaffelsesforskriften:

Tillegg til § 14-1

Tilbyder skal sette seg inn i de forhold som kan ha betydning for oppdraget og den måten arbeidet kan gjennomføres på. Han kan ikke ved en senere anledning gjøre gjeldende forhold han kunne blitt oppmerksom på ved en gjennomgang av konkurransegrunnlaget.

Hvis det avdekkes åpenbare feil i konkurransegrunnlaget plikter tilbyder å varsle byggherren om dette.

Spesifisering til § 19-3

Byggherren tillater ikke mer enn et ledd i kontraktskjeden. Oppdragsgiver kan godkjenne to ledd når det foreligger en god begrunnelse. Det skal aldri være mer enn to ledd i kontraktskjeden.

Avslutning av konkurransen § 10 (Tillegg)

Innsendte tilbud vil ikke bli returnert

2.3 Kunngjøring

Anskaffelsen er kunngjort i DOFFIN gjennom KGV light. Det vises til denne kunngjøringen.

2.4 Tilbudsåpning

Det vil ikke bli holdt offisiell tilbudsåpning.

Tilbudsprotokoll vil bli sendt ut sammen med tildeling av leverandør.

3 Grunnlag for tilbudet

3.1 Konkurransesgrunnlagets oppbygning

NS 3450 utgave 2019 danner grunnlaget for konkurransetilbudets oppbygning.

Supplerende opplysninger i dette dokument gjelder som tillegg NS 3450

1. Del I Konkurransebeskrivelsen
2. Del II Kontraktsgrunnlaget
3. Teknisk beskrivelse

3.2 Spørsmål og svar til konkurransegrunnlaget

Eventuelle spørsmål og svar om tilbudsgrunnlaget gjøres gjennom KVG light.

Kopi av spørsmål skal også sendes til:

- Saltdal kommune ved Tore Mentzoni Eilertsen tore.eilertsen@saltdal.kommune.no
- Cowi AS ved Roy Pettersen rypn@cowi.com

Spørsmål som har betydning for tilbudsinngivelse skal være **skriftlig** og mottatt hos ovenfor nevnte innen

frist angitt i pkt. E.3

Det vil i samsvar med tilbudsreglene bli sendt likelydende svar til alle tilbydere via KGVLIGHT til alle som har fått tilgang til konkurransegrunnlaget.

3.3 Befaring og informasjonsmøte

Ved ønske om tilbudsbefaring sendes påmelding til rypn@cowi.com innen frist angitt i pkt. E.3.

Tilbudsbefaring avholdes **ved forespørsel**

4 Krav til tilbudet

4.1 Tilbudets utforming

Beskrivelse er basert på NS 3420, 4. utgave (beskrivelse av 201903)

For alle arbeider gjelder det at utførelse skal være iht. VA-norm fremt annen utførelse ikke fremgår av beskrivelsens poster eller at lover og forskrifter beskriver annen utførelse.

4.1.1 Organisering av tilbudsokumentene

- 1 Signert tilbudsbrev med pris.
- 2 Firmaattest
- 3 Dokumentasjon av ansvarsrett
- 4 Dokumentasjon av lærlingeordning

- 5 Skatteattester
- 6 Dokumentasjon på kredittvurdering
- 7 Dokumentasjon på ansvarsforsikringer
- 8 Dokumentasjon på kvalitetssikringssystemer
- 9 Fremdriftsplan
- 10 Oversikt over ressurser som skal benyttes
- 11 Dokumentasjon på kompetansekrav
- 12 Dokumentasjon på utførelse av tilsvarende leveranser
- 13 Utskrevet priset teknisk beskrivelse
- 14 Prissammenstilling
- 15 Priset teknisk beskrivelse i digitalt format

1) Signert tilbudsbrev med pris

Tilbyder skal levere datert tilbudsbrev med pris og som skal være signert av person hos tilbyder som er autorisert til det og stemplet.

Tilbyders kontaktperson med telefonnummer og e-postadresse skal fremgå klart av tilbudsbrevet. Dette tilbudet er supplert med tilbudsbrev datert

Tilbudet skal være basert på de alminnelige og spesielle opplysninger som er gjort kjent for denne bygg/anleggsoppgaven samt dagens nivå for løsninger, priser, sosiale utgifter og alle andre relevante omkostninger for en komplett og i alle henseender fullstendig gjennomføring av bygg/anleggsarbeidene.

2) Dette dokument i komplett utfylt tilstand

Dette dokument/tilbudets generelle del skal leveres i komplett utfylt stand.

3) Teknisk beskrivelse/oppdragsbeskrivelse i komplett utfylt tilstand

Alle enhetspriser fylles ut der hvor det under postene er satt opp prising av delprodukter og avgiftskoding skal disse ALLTID fylles ut.

4) Dokumentasjon vedrørende tildelingskriteriene, se punkt 5 del 1, Konkurransebeskrivelsen.

4.1.2 Språk

All formell kommunikasjon under gjennomføringen av kontrakten skal være på norsk.

4.2 Tilbudets innhold

4.2.1 Avvik og forbehold

Avvik, avklaringer, presiseringer, postforståelse og forbehold av enhver art skal fremgå klart, utvetydig og uttømmende i tilbudsbrevet. Det skal gis entydig henvisning med sidetall og punktnummer/postnummer til hva i konkurransegrunnlaget avvik, avklaringer, presiseringer, postforståelse og forbehold gjelder.

Forbehold skal prises.

Postendringer

Her oppføres eventuelle endringer i forhold til pristabellens poster. Dette dersom poster i pristabellen ikke kan gjennomføres som beskrevet. Det skal ikke oppføres eventuelle avvik, avklaringer, presiseringer, postforståelse og forbehold her.

Post	Beskrivelse

4.2.2 Alternative tilbud

Det tillates ikke alternative tilbud.

4.2.3 Deltilbud

Det tillates ikke deltilbud

4.3 Offentleglova

Oppdragsgiver er underlagt offentliglova.

All korrespondanse mellom tilbyder og byggherre journalføres for offentlig innsyn.

Tilbud og sammenstilling/vurderinger av tilbud journalføres for offentlig innsyn. All korrespondanse i forkant av kontraktsinngåelse samt kontrakt, vil også bli journalført for offentlig innsyn.

Dersom tilbudet inneholder opplysninger/forretningshemmeligheter som tilbyder ikke vil ha offentliggjort, må dette begrunnes og redegjøres for.

Oppdragsgivers taushetsplikt vil bli vurdert i hvert enkelt tilfelle, basert på tilbyders begrunnelse.

4.4 Levering av tilbudet

4.4.1 Leveringsadresse

Tilbudet skal leveres elektronisk via Mercell. <https://www.mercell.com/>

Dersom tilbyder opplever problemer tilknyttet levering av tilbud, bes det å ta kontakt med Mercell umiddelbart for å få problemet løst.

Mercell:

e-post: support@mercell.com

Telefon: +47 21 01 88 60

4.4.2 Innpakning, format og kopier

ANBUDET SKAL LEVERES DIGITALT

TEKNISK BESKRIVELSE:

Prosjektdokumentet er sendt ut som NS 3459 fil med filformat .xml og ISY G-prog Linker tilbudsfil med filformatet .gab.

For å åpne NS 3459 fil må mottaker ha et kalkyleprogram som kan importere og eksportere dette filformatet.

For å åpne tilbudsfil .gab må mottaker laste ned et gratis program, ISY G-prog Linker, fra

<https://www.nois.no/nedlasting/anbudsbeskrivelser/>

Prisfilen *.gab er kryptert og skrivebeskyttet og kan ikke åpnes for redigering av poster og priser.

Prosjektdokument med håndskrevne enhetspriser vil ikke bli akseptert.

For support på ISY G-prog Linker kontakt: 820 83 530 eller support.gprog@nois.no
<<mailto:support.gprog@nois.no>>

ANDRE DOKUMENTER:

Leveres som PDF

4.4.3 Tilbudsfrist

For å være med i tilbudskonkurransen må tilbudet være levert via Mercell innen:

torsdag 11. November 2021 kl. 12.00

Det er leverandørens eget ansvar å sørge for at tilbudet blir levert innen fristen. Et tilbud som ikke er registrert i Mercell innenfor fristen vil bli avvist. Tilbudet er ikke endelig levert før leverandøren mottar en bekreftelse på e-post fra Mercell.

Leverandøren oppfordres til å levere tilbudet dagen før fristen. Tilbudet kan endres frem til innleveringsfristen.

4.5 Vedståelsesfrist

Vedståelsesfristen er 90 dager fra tilbudsfristen.

4.6 Tilbudskostnader

Oppdragsgiver dekker ikke tilbudskostnader.

5 Kvalifikasjonskrav

5.1 Tilbyders organisatoriske og juridiske stilling

Følgende krav stilles:

- Firmattest
- Dokumentasjon på ansvarsrett som kreves for utførelsen av leveransen
- Dokumentasjon på Lærlingeordning i henhold til §7 Krav til bruk av lærlinger i anskaffelsesloven.

5.2 Tilbyderens økonomiske og finansiell soliditet

Følgende krav stilles:

- Skatteattest maks 3 mnd. gammel.
- Bankerklæring eller relevant ansvarsforsikringsbevis
- Erklæring om virksomhetens totale omsetning for de 3 siste tilgjengelige regnskapsårene innenfor det området kontrakten gjelder.
- Kredittvurderinger av tilbyderen som ved tilbudsfristen ikke er eldre enn 3 mnd. Vurderingen skal være utferdiget av uavhengig aktør som har konsesjon for dette. Resultatet av kredittvurderingen fremkomme som en gradert verdi (tall eller bokstaver, for eksempel AA) mot en definert skala.

5.3 Tilbyders tekniske og faglige kapasitet

Følgende krav stilles:

- Dokumentasjon på hvordan kvaliteten i forhold til leveransene ivaretas. Note a)
- Dokumentasjon på hvordan fremdriften ivaretas (fremdriftsplan). Note b)
- Dokumentasjon på at det skal benyttes tilstrekkelig med utstyr/maskiner i forbindelse med leveransen (synliggjøres på fremdriftsplan). Note b)
- Dokumentasjon på kompetansekrav til personell. Note c)
- Dokumentasjon på utførelse av tilsvarende leveranser. Note d)

Note

- a) Dokumentasjon skal være i henhold til kap. D2.1
- b) Det skal leveres en overordnet fremdriftsplan som viser en oversikt over de ressurser som skal benyttes ved gjennomføring av leveransen. Viktige milepæler skal fremkomme på fremdriftsplanen.
- c) Dokumentasjon skal være i henhold til kap. D4.2
- d) Det skal vedlegges en oversikt over leverandørens referanseprosjekter for de siste 5 årene for tilsvarende leveranse eller bedre.

6. Tildelingskriterier

Oppdraget tildeles den tilbyder som har gitt det for Saltdal Kommune det mest fordelaktige tilbudet vurdert på grunnlag av pris.

6.1 Pris

Pris vil bli korrigert for eventuelle feil før sammenligning foretas. Eventuelle forbehold skal være prissatt og vil bli regnet inn i tilbudsprisen.

Del 2 KONTRAKTSGRUNNLAGET

For dette kontraktarbeidet gjelder NS 8405:2008 Norsk bygg- og anleggskontrakt. Som kontraktformular gjelder Byggblankett 8405 A:2008.

All tekst i del II kontraktgrunnlaget er å anse som prispåbærende.

Tilbyder må gjøre seg kjent med kontraktgrunnlaget og medta prispåbærende elementer i postene som fremkommer i den tekniske beskrivelsen.

A Generell del

A.1 Innledning

Ved kontraktssinngåelse skal anbyder dokumentere at det foreligger sentral godkjenning i tiltaksklasse 2 for utførelse for fagområde b (veg og grunnarbeider) og d (vannforsynings- og avløpsanlegg).

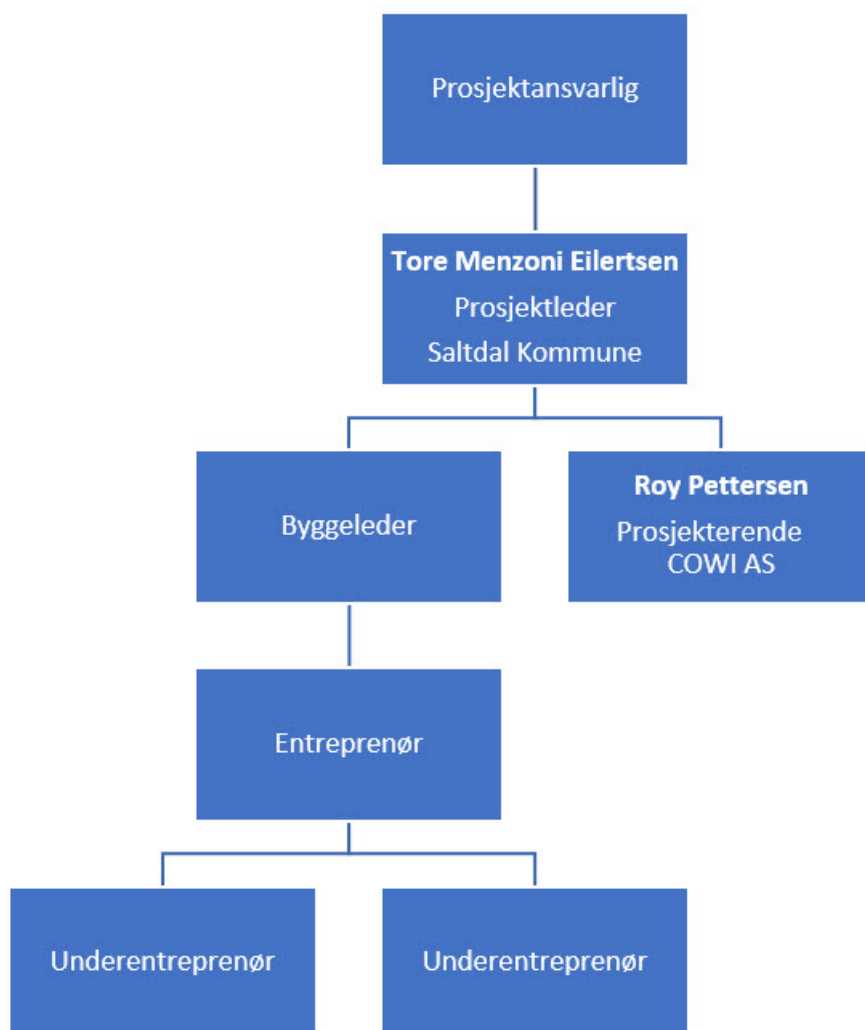
A2 Kort om kontraktarbeidets omfang

Omfanget av arbeidet er angitt i pkt. 1.1

A3 Organisasjon og entreprisemodell

Kontrakten skal utføres som en utførelsesentreprise organisert som en generalentreprise. NS 8405 danner grunnlaget for kontrakten.

Oppdragsgivers organisering fremkommer i nedenforliggende organisasjonsplan.



Relevant kontaktinfo:

Byggherre Saltdal kommune

Navn	Funksjon	Telefon	E-post
Tore Eilertsen	Prosjektleder	756 82 029	Tore.eilertsen@saltdal.kommune.no

Prosjekterende

Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra
01 Innbydelsen

Side 00-10

Navn	Firma/Funksjon	Telefon	E-post
Roy Pettersen	Cowi/Fagansvarlig	928 51 317	rypn@cowi.com

Entreprenør

Navn	Firma/Funksjon	Telefon	E-post

Underentreprenører

Navn	Firma/Funksjon	Telefon	E-post

Samarbeidende firma

Navn	Firma/Funksjon	Telefon	E-post

A4 Dokumentliste

1. Kunngjøring i KGV Light av dato **11.10.2021**
2. Oppdragsdokumenter for åpen tilbudskonkurranse, beskrivelse og tegninger **15.09.2021**
3. VA-norm
4. SHA-plan inkludert restrisiko dato **11.10.2021**

B Kontraktsbestemmelser**B.1 Alminnelige kontraktbestemmelser****B.1.1 Kontraktsform**

Kontrakten som skal opprettes for dette tilbudet er en enhetspriskontrakt hvor den endelige avregning vil skje på grunnlag av tilbudets enhetspriser og medgåtte mengder, bestemt i henhold til målreglene som er angitt i tilbudsokumentene. Tilbudets RS-poster (Rund sum) er imidlertid faste og ikke gjenstand for justering selv om de endelige mengder fraviker de som er angitt i beskrivelsen. Avregning foretas ved sluttoppgjør.

B.1.2 Kontraktssum

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

Tilbudet skal baseres på de materialpriser, overenskomstbestemmelser, lovbestemmelser, etc. som var offentliggjort 14 kalenderdager før anbudsdato.

B.1.3 Kontraktbestemmelser

Det skal opprettes avtaledokument (kontrakt) mellom tiltakshaver og entreprenøren. Som grunnlag for kontraktsdokumentet skal "Byggblankett 8405 A, Formular for kontrakt om utførelse av bygge- og anleggsarbeider" benyttes.

Som kontraktsbestemmelser gjelder "NS8405:2008 Norsk bygg- og anleggskontrakt"

B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser

B.2.1 Supplerende bestemmelser til NS8405

Tilføyelser/endringer som følger av nedenstående punkter, gjelder fremfor eller som tillegg til NS 8405.

NS 8405 Pkt. 9.3: Byggherrens sikkerhetsstillelse (Endring)

Byggherre stiller ikke sikkerhet.

NS 8405 Pkt. 10.1 Entreprenørens plikt til å holde kontraktarbeidet forsikret (Tillegg)

Entreprenør skal levere kopi av forsikringsbeviset sammen med tilbudet.

NS 8405 Pkt. 10.2 Ansvarsforsikring (Tillegg)

Entreprenør skal levere kopi av forsikringsbeviset sammen med tilbudet.

NS 8405 Pkt. 12.5 Opprydding (Tillegg)

Entreprenøren/utbyggeren er ansvarlig for at tilstøtende kommunale veger og gater som blir benyttet til anleggstrafikk, blir holdt ryddige og trafikksikre i anleggsperioden. Ved gravearbeider og massetransport, må tilgrisede veger og gater feies umiddelbart etterpå.

Entreprenøren er i tillegg ansvarlig for drift og vedlikehold av vegene som inngår i prosjektet, inntil disse er overtatt av kommunen.

NS 8405 Pkt. 18.1 Fremdriftsplan (Tillegg)

Detaljert fremdriftsplan for kontraktarbeidene utarbeides og fremlegges på oppstartsmøtet.

Fremdriftsplan med eventuelle endringer som avtalt på oppstartsmøtet, skal være oversendt byggherre for godkjenning 14 dager etter oppstartsmøtet.

NS 8405 Pkt. 27.1 Indeksregulering (Endring)

Kontraktens enhetspriser er faste og vil ikke bli regulert pga. endringer i priser og/eller lønnsnivå.

NS 8405 Pkt. 28.1 Avregning av kontraktsum og innestående (Tillegg)

Avdragsnota faktureres estimert iht. fremdrift og justert fremdriftsplan.
Avdragsfaktura merkes A1, A2, An og skal inneholde følgende opplysninger:

- Kontraktssum eks. mva.
- Hvilket tillegg som ligger til grunn for justering av kontraktsum
- Justert kontraktssum
- Listet tidligere avdrag A1, A2, An
- Opparbeidet beløp denne faktura A1, A2, An
- Innestående beløp / restbeløp eks. mva.
- Beløp eks. mva.
- Merverdiavgift
- Til utbetaling

NS 8405 Pkt. 28.2 Avdrag av annet vederlag (Tillegg)

Regningsarbeider godkjennes ikke dersom endringen ikke er varslet etter NS 8405 Pkt. 8.

Endringsarbeider faktureres på egen faktura merket EM1, EM2, EMn med referanse til entreprenørs varsel om konsekvens for vederlag ved endring.

Det utstedes en faktura med nødvendig dokumentasjon for hver endringsmelding, etter at endringen er ferdigstilt såfremt ikke annet er avtalt.

NS 8405 Pkt. 29.1: Betalingsfrist (ENDRING)

Byggherre plikter å betale innen fri leveringsmåned (inneværende måned) pluss 30 dager netto.

Betalingstid løper etter at prosjektleder har mottatt korrekt faktura med nødvendig dokumentasjon.

Betaling av faktura innebærer ingen godkjenning av grunnlaget for fakturaen eller kravets størrelse.

NS 8405 Pkt. 32.2 Forberedelse til overtakelsesforretning (Tillegg)

Entreprenør skal skriftlig innkalle byggherren til overtakelsesforretning. Innkallingen kan ikke sendes før komplett grunnlagsdata/dokumentasjon iht. kontraktsbestemmelsene er mottatt og godkjent.

NS 8405 Pkt. 32.8 Byggherrens urettmessige brukstakelse (Tillegg)

Byggherren forbeholder seg retten til å ta anleggene i bruk før overtakelse. Entreprenøren kan i denne forbindelse ikke kreve godtgjørelse for evt. merkostnader. Dette gir ikke entreprenør rett til å kreve delovertakelse.

NS 8405 Pkt. 42.2: Ansvar for skade på den andre parts person eller eiendom (TILLEGG)

Entreprenør plikter å reparere alle skader på veg, fortau, gatelysanlegg, vann og avløpsanlegg, etc., som skyldes gjennomføring av utbyggingstiltak. Entreprenøren er ansvarlig for og må utbedre påberopt skade, dersom det ikke kan dokumenteres at skaden skjedde før kontraktarbeidets oppstart.

Når ledningsbrudd oppstår i forbindelse med graving over ledningsanlegg og innenfor ordinær arbeidstid, skal Saltdal kommune straks varsles. Utenom ordinær arbeidstid varsles brannvakta. Det er ikke tillatt for andre enn godkjent personell fra Saltdal kommune eller brannvakta å forestå vannavstenging i forbindelse med ledningsbrudd, etc. Når ledningsbrudd oppstår i forbindelse med graving over ledningsanlegg og innenfor ordinær arbeidstid, skal kommunen straks varsles. Utenom ordinær arbeidstid varsles brannvakta på tlf. Det er ikke tillatt for andre enn godkjent personell fra kommunen eller brannvakta å forestå vannavstegning i forbindelse med ledningsbrudd, etc.

B.2.2 Språk

All formell kommunikasjon under gjennomføringen av kontrakten skal være på norsk. Det kreves at minst en person på hvert arbeidslag forstår og behersker å gjøre seg godt forstått på norsk. De som skal drive med trafikkdirigering må kunne kommunisere på norsk.

B.2.3 Lærlingeordning

Tilbyder og underentreprenører som skal engasjeres i prosjektet må være tilknyttet en offentlig godkjent lærlingordning.

B.2.4 Lønns - og arbeidsvilkår**B.2.4.1 Antikontraktørklausul**

Arbeidet skal utføres av tilbyderen og deres ansatte i tjenesteforhold, eventuelt ved underentreprenør og deres ansatte. Tilbyder skal til enhver tid kunne framlegge dokumentasjon på ansettelsesforholdet. Tilbyder skal dokumentere at majoriteten av de ansatte har fagbrev innfor sitt fagområde.

Avtale om underentreprise med enmannsforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft krever skriftlig

begrunnelse fra entreprenøren.

Tilbyder plikter å sørge for at likelydende bestemmelser om bruk av egne ansatte, enmannsforetak, innleid arbeidskraft og krav om dokumentasjon av fagbrev inntas i kontrakter med underentreprenører. Arbeidskraften skal være innleid i samsvar med arbeidsmiljøloven § 14-12a og § 14-13.

Norsk er hovedspråk på kommunens byggeplasser, både skriftlig og muntlig. Det kreves at minst en person på hvert arbeidslag forstår og behersker å gjøre seg godt forstått på norsk.

Byggherren tillater ikke mer enn ett ledd i kontraktskjeden. Oppdragsgiver kan godkjenne to ledd når det foreligger en god begrunnelse. Det skal aldri være mer enn to ledd i kontraktskjeden.

Tilbyder og underentreprenører som skal engasjeres i prosjektet må være tilknyttet en offentlig godkjent lærlingordning. Når prosjektets størrelse tilsier det, og det foreligger et klart definert behov for lærlingplasser i bransjen, kan oppdragsgiver kreve at det skal være lærlinger i prosjektet. (Gjelder norske bedrifter)

Etter ligningsloven § 6-10, med tilhørende forskrifter, plikter næringsdrivende som har gitt noen oppdrag på byggeplass å gi melding til Sentralskattekontoret for utenlandssaker om enhver utenlandsk oppdragstaker eller utenlandsk arbeidstaker som utfører oppdrag på byggeplassen.

Tilbyder er ansvarlig for å rapportere fortløpende om bruk av utenlandsk arbeidskraft i alle ledd i kontraktskjeden, herunder framskaffe og framlegge for byggherren kopi av innsendt melding for den enkelte utenlandske oppdragstaker eller utenlandske arbeidstaker.

Lønn og annen godtgjørelse for samtlige arbeidstakere skal utbetales til konto i en norsk bank.

Tilbyder skal dokumentere at han har gyldig yrkesskadeforsikring for alle ansatte, og gir oppdragsgiver rett til å kontrollere opplysningene.

Tilbyder skal sørge for at ansatte i egen organisasjon og ansatte hos eventuelle underentreprenører ikke har dårligere lønns- og arbeidsforhold enn det som følger av landsomfattende tariffavtale eller det som ellers er normalt for vedkommende sted og yrke, jfr. § 5 i forskrift om lønns og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter. Tilbyder skal på oppfordring legge fram dokumentasjon om lønns- og arbeidsvilkårene til de ansatte. Alle avtaler tilbyder inngår og som innebærer utføring av arbeid under denne kontrakten, skal inneholde tilsvarende dokumentasjon. Dersom tilbyder ikke etterlever disse pliktene og forholdet ikke er rettet innen en fastsatt frist, har oppdragsgiver rett til å kreve dagmukt. Mulkten løper fra fristens utløp til forholdets opphør. Mulkten skal utgjøre 1 % av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr. 1 500,- hverdag jmf. NS 8405 pkt. 34.3.

Det skal bekreftes på vedlagte egenerklæring at ILO-konvensjon nr. 94 blir fulgt.

Ved konstatert brudd på ovennevnte bestemmelser, og entreprenøren ikke har rettet feilen innen fristens utløp, kan byggherren heve kontrakten.

Bedrifter som skal inngi tilbud i forbindelse med anbudskonkurranser for bygg- og anlegg samt forvaltning og drift av eiendom til Saltdal kommune skal være medlem i «Startbank».

B.2.4.2 Yrkesskadeforsikring

Tilbyder skal dokumentere at han har gyldig yrkesskadeforsikring for alle ansatte, og gir oppdragsgiver rett til å kontrollere opplysningene.

B.2.4.3 Forhold til utenlandske arbeidstakere

Etter ligningsloven § 6-10, med tilhørende forskrifter, plikter næringsdrivende som har gitt noen oppdrag på byggeplass å gi melding til Sentralskattekontoret for utenlands saker om enhver utenlandsk oppdragstaker eller utenlandsk arbeidstaker som utfører oppdrag på byggeplassen.

Tilbyder er ansvarlig for å rapportere fortløpende om bruk av utenlandsk arbeidskraft i alle ledd i kontraktskjeden, herunder framskaffe og framlegge for byggherren kopi av innsendt melding for den enkelte utenlandske oppdragstaker eller utenlandske arbeidstaker.

Tilbyder skal bekrefte at ILO-kovensjon nr 94 blir fulgt.

C Tekniske krav

C1.1 Tekniske rammebetingelser

C1.1.1 Orden, renhold og sikring av arbeidsstedet

Entreprenør skal til enhver tid holde området sikret for uønskede hendelse mot tredjepart. Det skal rettes spesielt fokus på barn, naboer og myke trafikanter. Arbeidet skal drives på en slik måte at det unngås tilgrising av områder som ligger inntil anleggsområdet.

C1.1.2 Hensyn til omgivelsene

Entreprenøren skal hensynta omgivelsene slik at ikke naboer og berørte parter sjeneres unødvendig av støv, støy, rystelser utslipp og avfall mm.

Entreprenør skal følge retningslinjene fra Miljøverndepartementet T1442 som setter ulike krav til støygrenser ut fra omfanget av arbeidene. Eventuelle søknader om dispensasjon eller tillatelser i forhold til veilederen eller lokale forhold er entreprenørens ansvar.

Ved fare for støvproblemer til omkringliggende områder og på anleggsområdet skal entreprenør iverksette tiltak i form av vanning, tildekking, bruk av støvbindende middel eller andre tiltak.

Entreprenør skal utføre tiltak for å hindre tilgrising av trafikkerte veier som benyttes som adkomstveier til anleggsområdet.

C1.1.3 Arbeidstidsbestemmelser

Det tillates ikke arbeid på hverdager mellom 1900 - 0700 og på søndager/helligdager.

C1.1.4 Avfallshåndtering

Entreprenør skal utarbeide en avfallsplan som skal leveres til byggherren senest ved oppstart anleggsarbeid.

Tilbyder skal dokumentere at avfallshåndteringen er i samsvar med gjeldende regler for sortering av avfall. Farlig avfall skal leveres til godkjent deponi og byggherre kan kreve dokumentasjon på hvor avfallet er levert. Kostnader med avfallshåndteringen skal inngå i rigg og drift. Sluttrapport skal leveres senest 14 dager etter ferdigstillelse.

C1.1.5 Krav til oppsamling av uønsket utslipp fra oljelekkasjer

Det skal til enhver tid være tilgjengelig tilstrekkelig absorpsjonsmiddel på anlegget for oppsamling av uønsket utslipp av miljø- og trafikkfarlig søl fra oljelekkasjer.

C1.1.6 Inngrep i landskapet

Det tillates ikke inngrep utover det som er definert som anleggsbelte.

C1.1.7 Håndtering av overskuddsmasser

Overskuddsmasser som ikke inneholder miljøgifter over normverdien kan fritt disponeres av entreprenør etter avtale med byggherren. Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter og grunneiere skal dokumenteres.

Asfaltmasser skal resirkuleres. Der hvor dette ikke utføres direkte på anlegget skal asfaltmassene leveres til godkjent deponi som kan resirkulere disse.

C1.1.8 Kulturminner

Det er ingen kjente kulturminner innenfor anleggsområdet. Hvis det fremkommer kulturminner under anleggsarbeidet skal arbeidet stanses umiddelbart og byggherre skal varsles.

C1.2 Andre rammebetingelser

C1.2.1 Tillatelser, løyver og dispensasjoner

Entreprenør er selv ansvarlig for å skaffe til veie opplysninger som er nødvendig for kunne komme til byggeplassen for sitt utstyr. Eventuelle tillatelser, løyver eller dispensasjoner for dette er entreprenørens ansvar. Det samme gjelder hvis det er andre forhold ved anlegget som krever spesielle tillatelser for maskiner, utstyr og personell som skal brukes ved utførelsen av arbeidene.

C1.2.2 Arbeidsvarsling

Entreprenør er ansvarlig for arbeidsvarsling når offentlige veier blir berørt. Arbeidsvarslingen skal være i henhold til veieiers bestemmelser. Det tillates ikke oppstart av arbeider før arbeidsvarslingsplanen er godkjent hos veieier.

Den ansvarlige for utarbeidelse av arbeidsvarslingsavtaler skal ha godkjent opplæring som beskrevet i håndbøkene til Statens vegvesen.

C1.2.3 Rive og saneringsarbeider

Ved rive og saneringsarbeider skal entreprenør redegjøre for hvordan følgende krav dekkes:

- hindre spredning av miljøgifter
- minimalisere ulemper for nærmiljøet
- hindre helseskader på utførende personell

C1.2.4 Avrenning fra deponi og anleggsbelte

Det tillates ikke avrenning fra deponier eller fra anleggsområdet direkte til berørte tilgrensede områder uten rensning. Ved bortledning av overvann fra anleggsområde til kommunalt nett skal det søkes byggherren for godkjenning.

Ved sanering av eksisterende spillvann eller AF -ledninger skal tiden med utslipp av avløpsvann til åpen grøft være så kort som mulig. Dette vil si at det senest ved arbeidsdagen slutt skal etableres en midlertidig sammenkobling mellom eksisterende og ny ledning. Eventuelle forurensede gravemasser av avløpsvann skal fjernes fra anlegget.

Brudd på denne bestemmelsen vil medføre sanksjoner.

C1.2.5 Tilknytninger til offentlig nett, byggestrøm mm.

Entreprenør er selv ansvarlig for innhenting tillatelser for tilkobling til offentlig nett, elkraft mm. Entreprenør bekoster selv kostnadene med tilknytningene og driften. Ved tilkobling til kommunal vannledning skal det monteres vannmåler. Kostnadene med vannmåler og vannforbruk bæres av entreprenør.

C1.2.6 Arbeid eller skade på eksisterende VA-ledninger

Det tillates ikke at entreprenør foretar åpning eller stenging av kommunale vannledninger. Eventuelle planlagte avstenginger/åpninger skal varsles Vann og avløp i god tid.

Når ledningsbrudd oppstår i forbindelse med graving over ledningsanlegg og innenfor ordinær arbeidstid, skal

BK's byggeleder straks varsles. Utenom ordinær arbeidstid varsles brannvakta. Det er ikke tillatt for andre enn godkjent personell fra Vann og avløp eller brannvakta å forestå vannavstenging i forbindelse med ledningsbrudd, etc.

C1.2.7 Grunnforhold

Det er ikke utført grunnundersøkelser. Ut fra nasjonal løsmassedatabasen er det i området tynn hav-/strandavsetning på det meste av strekningen. arbeider. Det antas at det vil for det meste kun påtreffes løsmasser berg vil påtrå traséen.

C1.2.8 Forhold i grunnen

Området ligger godt utenfor Saltdal kommunes aktsomhetskart for forurensede masser, og historikken tilsier at det er rimelig å anta at massene ikke er forurenset. Det er ikke utført undersøkelser av grunnen. Skulle det før eller under graving i massene gjøres funn som gjør at det er rimelig å mistenke at massene ikke er rene, må miljøenheten kontaktes, og det vil bli behov for en miljøteknisk undersøkelse og eventuelt utarbeidelse av en tiltaksplan. Eksempler på slike funn kan være lukt, avfall eller informasjon om forurensede virksomhet. Dersom massene skal leveres på deponi/utfylling kan det likevel foreligge behov for at massene klassifiseres. Dersom man i anleggsområdet likevel påtreffer forurensede masser med forurensingsgrad 4 eller 5 skal disse leveres godkjent deponi. Deponiavgift godkjøres da etter godkjente veiesedler. Bortkjøring av forurensede masser skal godkjennes av byggeleder.

C.2 Teknisk beskrivelse

Tekniske beskrivelse ligger vedlagt som eget dokument.

Den tekniske beskrivelsen er en detaljbeskrivelse og er basert på NS 3420 med veiledninger. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

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

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet i henhold til NS 3420 gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante. Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS3420, 4. utgave.

Høyder skal være utsatt slik at de er lett å kontrollere for byggherren.

For alle arbeider gjelder det at utførelse skal være iht. Kommunalteknisk norm for Saltdal kommune, såfremt annen utførelse ikke fremgår av beskrivelsens poster samt krav som fastsettes i lover og forskrifter.

Alle arbeider skal tilfredsstillende krav til utførelse etter NS 3420 og NBI's detaljer der dette er relevant. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstillende kravene til normal toleranse for det enkelte fag iht. NS 3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstilles.

Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om arbeidene ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse.

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

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, etc. på grunn av

entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraktarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans 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, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

Den tekniske beskrivelsen er vedlagt i egen fil i flere ulike formater.

C.3 Tegninger og modeller

C3.1 Tegninger

Det vil fra byggherre bare bli oversendt digitale tegninger i pdf-format. Det er entreprenørens ansvar at det er til enhver tid riktige tegningsrevisjoner som blir utdelt i papirversjon internt hos entreprenøren.

I tillegg til tegninger i pdf-format kan arbeidsgrunnlaget leveres i dwg-format etter nærmere avtale.

Konkurransetegninger er tilgjengelige for nedlasting

Tegningsliste

TEGNINGSLISTE					
Prosjekt: VAO til ny industitomt Osøyra Tiltakshaver: Saltdal kommune					
Tegn.nr.	Tegningstittel	Ansvar	Målestokk	Ark str.	Dato
GH01	Oversiktstegning		1:500	A1	15.09.21
GH02	Plan og-profiltegning 1		1:500/1:100	A1	15.09.21
GH03	Plan og-profiltegning 2		1:500/1:100	A1	15.09.21
GH200	Detaljtegning VK1A		1:20	A3	15.09.21
GH201	Detaljtegning VK1		1:20	A3	15.09.21
GH202	Detaljtegning VK2		1:20	A3	15.09.21
GH203	Detaljtegning VK3		1:20	A3	15.09.21
GH204	Detaljtegning VK4		1:20	A3	15.09.21
GH205	Detaljtegning Vannmåler nedgravd		1:20	A3	15.09.21
GH210	Kumtegninger spillvann, overvann og kjølevann		1:20	A1	15.09.21
GH220	Detaljtegning sprinkler og-kjølevann		1:20	A3	15.09.21
GH250	Typiske grøftesnitt		1:20	A1	15.09.21

C3.2 Stikningsgrunnlag

C 3.2.1 Veier

Byggherre leverer følgende stikningsgrunnlag:

For veggeometri leveres digitale vegmodeller som VIPS og *.dwg etter nærmere avtale.

For detaljer på kantstein, nedsenk etc. henvises det til tegninger

C3.2.2 VA

Stikningsdata for VA -anlegg vil være referanselinjer for rørledninger, senter for bunn og topp kummer på avløpskummer. For vannkummer topp kum og topp ledning innvendig kum. Entreprenør må påregne små tilpasninger av høyde på kumtopper.

Stikningsdataene leveres i kof-format.

C3.2.3 Kabeltraseer

Stikningsdata for kabeltraseer vil være referanselinjer for senter grøft.

Stikningsdataene leveres i kof-format.

C3.2.4 Enkeltstående fundamenter for skilt, lysmaster mm.

Stikningsdata for skilt og oppmerking vil for skilt vise senter bunn fundament og for gangfelt senter gangfelt.

For gatebelysning vil senter bunn fundament vises

Stikningsdataene leveres i kof-format.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

D1.1 Korrespondanse

All korrespondanse sendes til:

Saltdal kommune
Teknisk avdeling, Vann og avløp
Rådhuset, Kirkegata 23
8250 Rognan
v/ navn byggeleder med kopi til prosjektleder

All korrespondanse; spørsmål, informasjon etc. til og fra entreprenør, skal gå via Byggeleder med kopi til Prosjektleder. Ved puring skal prosjektleder settes som hovedmottaker og Byggeleder som kopimottaker.

All korrespondanse; spørsmål, informasjon etc. til og fra entreprenør, skal gå via byggeleder med kopi til prosjektleder. Ved puring skal prosjektleder settes som hovedmottaker og byggeleder som kopimottaker.

All korrespondanse skal merkes korrekt. Det skal ikke være flere saker til behandling i samme e-post/brev. Korrespondanse som ikke er merket riktig og utfyllende kan bli liggende ubehandlet.

Dersom korrespondanse ikke er merket riktig og utfyllende, fraskriver Byggherre seg ansvar for beskjed/svar uten ugrunnet opphold iht. NS 8405; pkt. 10.2 og 11.1.5 / NS 8407 pkt. 25.3, 32.3 og 33.7. Utførende kan i denne sammenheng ikke påberope seg fristforlengelse iht. NS 8405; pkt. 11.1.1 og 11.1.5 / NS 8407 pkt. 33.1. Dette gjelder også ved manglende puring.

Elektronisk korrespondanse anses som tilstrekkelig.

All korrespondanse til entreprenør sendes vedkommende forretningsadresse hvis ikke annet er avtalt.

D1.2 Fakturering

Fakturaer skal deles opp i forhold til momskompensasjonsregler.

Elektronisk fakturering:

Saltdal kommune benytter elektronisk faktura på standardformatet Elektronisk Handelsformat (EHF).

Ytterligere informasjon om elektronisk fakturering på Saltdal kommunes hjemmeside

Fakturaer settes opp iht. betingelser satt i pkt. B2 i dette dokument samt:

- Avdragsnota faktureres estimert iht. fremdrift og justert fremdriftsplan.
- Faktura på endringer iht. betingelser satt i pkt. B2 i dette dokument.

Byggherre betaler ikke forsinkelsesrenter på omstridte fakturaer uavhengig av hvem som har rett i sin tolkning.

Fakturaer som ikke er iht. betingelser i kontrakt, vil automatisk bli avvist. Utførende må da sende kreditnota på hele beløpet og ny korrekt oppsatt faktura med ny betalingsfrist. I visse saker er det tilstrekkelig med

D1.3 Kontraktsmøte

Det avholdes kontrakts-/avklaringsmøte etter tildeling av kontrakt.

Hensikten med møtet er å gjennomgå kontraktens innhold og gjøre avklaringer om forhold i anbudet.

D1.4 Oppstartsmøte

Det avholdes oppstartsmøte før anleggsarbeidene starter etter at kontrakt er underskrevet. I forkant av oppstartsmøtet skal entreprenør ha utarbeidet fremdrift- og prosjektgjennomføringsplan. Prosjekt materialet skal være gjennomgått. Eventuelle spørsmål, avklaringer, endringer, nødvendig omprosjektering, etc. diskuteres i oppstartsmøtet.

D1.5 Byggemøter

Byggemøter avholdes hver 14 dager eller ved behov.

I forkant av hvert byggemøte skal entreprenør ha planlagt neste periode. Prosjekt materialet skal være gjennomgått for de 2 neste perioder. Eventuelle spørsmål, avklaringer, endringer, nødvendig omprosjektering, etc. for de 2 neste perioder diskuteres i byggemøtet.

Faste saker i byggemøter:

- Merknader forrige referat
- SHA/HMS
- Værforhold i inneværende periode
- Bemanning og maskiner i inneværende periode
- Utførte arbeider inneværende periode
- Planlagte arbeider i neste periode
- Fremdrift
- Tegninger og beskrivelse
- Kvalitetssikring
- Økonomi
- Avviksmeldinger/endringsmeldinger
- Gamle saker
- Nye saker
- Neste møte

Entreprenør skal delta på møte/møter for evaluering av utførelsesfasen i etterkant av overlevering. Deltakere vil være utførende, rådgiver og byggherre.

D.2 Kvalitetssikring

D2.1 Krav til KS-system

Det forutsettes at entreprenør har et etablert kvalitetssikringssystem som skal anvendes i prosjektet. Kvalitetssikringssystemet skal være basert på hovedprinsippene i NS-EN ISO 9001.

For ledningsanlegg som etter ferdigstillelse skal overtas til kommunal drift og vedlikehold, skal kvalitetssikringssystemet (KS-systemet) være minimum tilsvarende KS-system til Norsk Rørsenter AS.

For veganlegg som etter ferdigstillelse skal overtas til kommunal drift og vedlikehold skal kvalitetssikringssystemet (KS-system) være minimum tilsvarende KS-system til Maskin Entreprenørenes Forbund (MEF).

D2.2 Krav til kvalitetsplan, kontrollplan etc.

Entreprenøren skal før oppstart framlegge utarbeidet kvalitetssikringsplan vedlagt eksempel på sjekklister tilpasset prosjektet.

Entreprenøren skal foreta all utstikking og høydefastsetting av alle ledninger.

Innmålinger, bilder, etc. iht. VA-norm skal innleveres i hvert byggemøte.

Det vil fra byggherrens side bli lagt spesiell vekt på at entreprenøren selv skal ha ansvaret for å påvise/sannsynliggjøre at foreskrevet kvalitet er levert for hvert enkelt delprodukt.

All teknisk kontroll skal dokumenteres og registreringer/sjekklister skal umiddelbart overleveres til byggeleder. Byggherres kvalitetskontroll vil således bestå i kontroll av entreprenørens dokumentasjon, samt egne stikkprøver iht. NS 8405

Byggherren har rett til innsyn og kontroll av entreprenørens og eventuelle underentreprenørers kvalitetssikringssystem som gjelder dette prosjektet.

D2.3 Dokumentasjon på kvalitet

Entreprenør skal dokumentere kvalitet ved bruk av sjekklister. Sjekklister skal dokumentere kravene gitt i kontrakten. Sjekklister skal underskrives av den som har utført kvalitetsarbeidet. Sjekklister skal fremlegges ved forespørsel til byggherren.

D2.4 Avviksmelding

Entreprenør skal oversende snarest og senest 2 dager etter at avviket ble registrert og senest 2 dager etter at avviket burde blitt registrert.

D2.5 Teknisk avklaring

Teknisk avklaring skal inneholde en beskrivelse av avklaringen samt henvisninger til tegninger og teknisk beskrivelse. Byggherrens skjema skal benyttes av entreprenør ved behov for tekniske avklaringer.

D2.6 Varsel eller krav om endringer/tillegg

Varsel om endringer eller krav om endring/tillegg skal inneholde følgende: Grunnlag for varsel, beskrivelse av endringen, eventuell priskonsekvens og fremdriftskonsekvens. Byggherrens skjema skal benyttes av entreprenør ved varsel eller krav om endringer.

D2.7 Tredjepartskontroll

Byggherren forbeholder seg retten til å gjennomføre/bestille tredjepartskontroll.

D2.8 Vareleveranser

Byggherre skal varsles ved vareleveranser for varer som skal benyttes på anlegget slik at han har mulighet å kontrollere inspisere leveransen. Byggherre vil kreve dokumentasjon på at foreskrevet kvalitet er i henhold til kvalitetskravene.

D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

D3.1 SHA plan

Entreprenør skal ivareta sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) i utførelsesfasen i henhold til Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften). Alle arbeider skal utføres iht. «Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser» (Byggherreforskriften).

Ansvarlig for SHA iht. Byggherreforskriften i utførelsesfasen er kommunens byggeleder. Entreprenør skal opplyse ved innlevering av tilbud hvem som skal følge opp SHA internt hos entreprenør.

Koordinator for SHA iht. Byggherreforskriften i prosjekteringsfasen fremkommer i vedlagt SHA-plan. Byggherre pålegger tilbyder å utnevne SHA koordinator/ansvarlig iht. byggherreforskriften § 16. Byggherre forbeholder seg retten til å utnevne uavhengig SHA koordinator/ansvarlig.

SHA koordinator/ansvarlig skal ikke være aksjeinnehaver/eier av firma og/eller på vegne av tilbyder ha oppgave som prosjektleder, byggeleder eller annet overordnet ansvar på byggeplassen.

Koordinator/ansvarlig for SHA iht. byggherreforskriften i utførelsesfasen er:

Tilbyder skal vedlegge tilbudet dokumentasjon på at SHA koordinator/ansvarlig har nødvendig opplæring, kunnskap, praksis og hvilke andre plikter vedkommende vil ha på byggeplassen jmf. byggherreforskriften § 13.

SHA koordinator/ansvarlig skal om nødvendig kun utføre sine forpliktelser/oppgaver med SHA og ikke pålegges andre oppgaver på byggeplassen.

SHA koordinator/ansvarlig skal ha utlevert egne eksemplarer siste utgave denne kontrakt, andre kontrakter på byggeplassen, arbeidstegninger, etc. og andre dokumenter som kan ha betydning for utførelsen av sine oppgaver som SHA koordinator/ansvarlig.

Dersom SHA koordinator/ansvarlig etterspør dokumenter, dokumentasjon, sjekklister, HMS system, internkontrollsystem, etc. skal disse utleveres uten ugrunnet opphold.

SHA koordinator/ansvarlig har alle rettigheter på vegne av byggherre, til å stoppe arbeidene på byggeplassen. Tilbyder skal umiddelbart følge/utbedre pålegg fra SHA koordinator/ansvarlig uten å kunne kreve ekstra vederlag for dette.

Dersom det kreves SHA koordinator i prosjektet iht. byggherreforskriften §13, skal det opprettes kontrakt mellom byggherre og SHA koordinator. Kontraktdokumenter består av byggblankett 8440 A og 8440 B.

Ved tiltransport faller ansvar for SHA koordinator/ansvarlig på entreprise_____.

Entreprenør _____ eller byggherre kan kreve at SHA koordinator/ansvarlig skal tilfalle denne entreprenør.

Alle revisjoner av SHA planen skal fremgå av dokumentet, med revisjonsdato og hvem som har revidert planen.

Utførende skal utarbeide SHA plan basert på byggherre SHA plan. I planen skal det identifiseres konkrete arbeidsoperasjoner i utførelsen som medfører risiko for helse, miljø og sikkerhet samt sikkerhetstiltak som må følges. Arbeidsoperasjoner som identifiseres i SHA-plan skal ha henvisning til tegning og beskrivelse. Restrisiko skal vurderes og legges inn i SHA-plan. SHA plan skal godkjennes av byggherren.

Koordinator/ansvarlig for SHA skal kritisk vurdere planen med tanke på at utførelse lar seg å gjennomføre uten risiko for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

SHA Plan skal inneholde:

- 1) Organisasjonsplan
- 2) Fremdriftsplan
- 3) Spesielle tiltak for risikofulle arbeidsoperasjoner
- 4) Rutiner for avvikshåndtering

SHA-planen skal oppdateres og ajourføres etter behov og distribueres til de som tidligere har fått planen. Bilag/vedlegg som revideres, eksempelvis riggplan, kan distribueres separat. Enhver har plikt til å melde planen, eller som bør behandles og innlemmes i SHA-planen.

Koordinator/ansvarlig for SHA, plikter for asjourføring, komplettering og distribusjon av planen i utførelsesfasen. Revisjoner til planen skal tas opp i påfølgende byggemøte og protokolleres.

SHA-koordinator/ansvarlig skal omgående ta kontakt med Saltdal kommune og informere byggherren om avvik. I felleskap skal de bli enige om hvordan avvikene skal løses og SHA-koordinator/ansvarlig for utførelse skal omgående revidere SHA-planen.

Utførende skal utarbeide detaljert fremdriftsplan basert på byggherres fremdriftsplan for gjennomføring av arbeidene med angivelse av hvilke ressurser som er planlagt i de forskjellige fasene. I fremdriftsplanen skal det tas hensyn til SHA ved at det settes av tilstrekkelig tid spesielt ved krevende og risikofylte arbeidsoperasjoner. Risikofylte aktiviteter skal angis spesielt på fremdriftsplanen, med milepæl for gjennomføring av sikker jobb analyse (SJA).

Utførende plikter for fortløpende revisjon av fremdriftsplan. Koordinator/ansvarlig for SHA i gjennomføringsfasen er pliktig til å kontrollere at fremdriftsplanen utarbeides/revideres, samt vurdere gjennomføring mot krav til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Entreprenør forplikter seg til å overholde SHA-planen forutsetninger samt å ivareta SHA på byggeplassen.

Entreprenør skal utarbeide egen sikkerhetsplan/HMS-plan for prosjektet som ivaretar selskapets internkontrollsystem og hvor kravene i byggherrens SHA-plan er innarbeidet. Sikkerhetsplanen/HMS-planen skal ajourføres etter behov.

Det forutsettes at entreprenørens anleggsleder har ansvaret for den daglige sikkerheten under anleggsdrift. Han skal delta i verneunder og andre vernemøter ved innkalling fra SHA koordinator/ansvarlig. Verneombud og byggherren skal innkalles til verneunder og andre vernemøter.

Entreprenøren verneombud skal påta seg ansvaret som hovedverneombud.

Hovedverneombud skal ha eget kontor på byggeplassen og om nødvendig kun utføre sine forpliktelser/oppgaver som hovedverneombud og ikke pålegges andre oppgaver på byggeplassen.

Arbeidstilsynets lover og forskrifter skal følges.

EGENERKLÆRING OM HELSE, MILJØ OG SIKKERHET.

Undertegnet erklæring skal leveres sammen med anbudet.

Hovedentreprenør plikter også å kreve tilsvarende erklæring fra alle underentreprenører ved inngåelse av kontrakt som overstiger en verdi på kr. 500 000,- eks.mva. Kfr.forskrift om offentlige anskaffelser av 7.april 2006 nr.402.

Denne bekreftelsen gjelder: _____

Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra
01 Innbydelsen

Side 00-23

Firma	
Adresse	
Postnr./sted	
Land	

Det bekreftes med dette at denne virksomhet arbeider systematisk for å oppfylle kravene i helse-,miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheten (Interntkontrollforskriften).

Det bekreftes at virksomheten er lovlig organisert i henhold til gjeldende skatte- og arbeidsmiljøregelverk når det gjelder ansattes faglige og sosiale rettigheter iht. lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven), forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften) og forskrift om organisering, ledelse og medvirkning.

Det bekreftes at arbeidstaker har sikkerhetsopplæring og har verneutstyr iht. forskrift om konstruksjon, utforming og produksjon av personlig verneutstyr (PVU) og forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid).

Det aksepteres at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til gjennomgåelse og verifikasjon av virksomhetens system for ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet, etc..

Daglig leder signatur:

Dato:

Det bekreftes med dette at det er iverksatt systematiske tiltak for å oppfylle ovennevnte krav i helse miljø og sikkerhetslovgivningen samt forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge-og anleggsplasser (Byggherreforskriften).

Representant for de ansatte sign.:

Dato:

For utenlandske oppdragstakere gjelder følgende:

Det bekreftes med dette at det ved utarbeidelse av anbudet er tatt hensyn til helse-,miljø og sikkerhetslovgivning som følger av forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) fastsatt ved kgl.res 6. desember 1996 i medhold av lov 4. februar 1977 nr.4 om arbeidervern og arbeidsmiljø mv.

Det aksepteres at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til gjennomgåelse og verifikasjon av virksomhetens system for ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet.

Daglig leder signatur:

Dato:

Ansvarlig for SHA hos prosjekterende fremkommer i vedlagte SHA plan.

Byggherre har utarbeidet SHA plan. Det er også utarbeidet en risikoanalyse som er vedlagt i SHA planen. Entreprenør skal utarbeide en SHA plan for utførelse basert på byggherrens plan. Entreprenørens SHA plan skal godkjennes av kommunens SHA ansvarlig før anleggsarbeidene påbegynnes. SHA planen skal til enhver tid være oppdatert i utførelsesfasen. Det er entreprenørens ansvar å oppdatere planen ved behov. Revidert plan skal oversendes for godkjenning til byggherrens SHA ansvarlig.

D3.1.1 Fremdriftsplan

Ved utarbeidelse av fremdriftsplan skal det hensyntas at det er tilstrekkelig avsatt tid til krevende og risikofylte arbeidsoperasjoner. Disse aktivitetene skal angis spesielt på fremdriftsplanen.

D3.1.2 Plan for håndtering av uønskede hendelser

Entreprenør skal utarbeide plan for håndtering av uønskede hendelser. Planen skal beskrive tiltak for å

begrense skadeomfanget.

D3.2 Sikker jobb analyser

Entreprenør er ansvarlig for å utarbeide sikker jobb analyser (SJA). SJA skal utarbeides i forkant av alle risikofylte arbeidsoperasjoner. Disse skal fremlegges for byggherren ved forespørsel.

D3.3 Verneombud

Entreprenør skal holde eget verneombud. Verneombudet skal gjennomføre vernerundene. Det forutsettes at det blir utført vernerunde hver 14. dag. Byggherre skal innkalles til disse.

D3.4 Identitetskort

Entreprenør skal sørge for at alle som skal utføre arbeid i henhold til kontrakten har gyldig ID-kort i forhold til "Forskrift om identitetskort (ID-kort) på byggeplasser". Det gis ikke tilgang til personell som ikke har gyldig ID-kort unntatt personer som leverer varer og oppholder seg på anlegget uten å delta i anleggsarbeidet.

D3.5 Personlig verneutstyr

Alt verneutstyr skal være merket og godkjent i henhold til gjeldende standarder.

Følgende gjelder som standard verneutrusting:

- Arbeidsbukse i minst verneklasse 1, vernejakke eller tilsvarende verneklasse 3 Alternativ kjeldress i verneklasse 3.
- Hjelme med stropp der hvor det er risiko for at den faller av.
- Vernesko
- Arbeidshansker
- Vernebriller eller øyevern. Ved fare for spritskader skal det brukes tettsittende briller.

Unntak fra krav om verneutrusting:

- Arbeid inne og i lukkede førerhytte
- Arbeidshansker, øyevern og vernebukse kan fravikes for personell som ikke har direkte tilknytning til anleggets produksjon.

Det er entreprenør ansvar til enhver tid å vurdere om det må benyttes andre verneutrustninger i forhold til arbeidets art.

D4 Øvrige krav til byggeprosessen

D4.1 Midlertidige avtaler med grunneiere

Hvis det inngås midlertidige avtaler med grunneiere i forbindelse med utførelsen av dette anlegget skal byggherren ha kopi av avtalen.

D4.2 Kompetansekrav til personell

Prosjektleder skal ha minimum ingeniørhøgskole eller tilsvarende og minimum 2 års erfaring med prosjektlederansvar for tilsvarende anleggsutførelse. Kravet til kompetanse kan fravikes hvis det kan dokumenteres lang og allsidig erfaring fra tilsvarende anleggsutførelse.

Anleggsleder skal ha minimum 3 års erfaring fra tilsvarende anleggsutførelse.

Det skal være minimum en person med ADK-sertifikat til stede ved rørlegging.

Ansvarlig for montering av armatur og deler på vannledning skal være en person som er godkjent rørlegger og har minimum 2 år praksis innenfor de arbeidene som skal utføres på dette anlegget.

Entreprenør skal dokumentere at kravet til kompetanse og erfaring før oppstart anleggsarbeid. Byggherre skal godkjenne nøkkelpersonell før oppstart og ved eventuelle utskiftinger underveis i kontraktperioden.

Kompetansekravene skal dokumenteres med CV vedlagt tilbudet.

E Frister og dagmulkter

E.1 Frister

Alle arbeider skal ferdigstilles innen: 15.03.2022

E.2 Dagmulkter

E.2.1 Dagmulkter ved overskridelse fremdrift

Byggearbeidet igangsettes og fullføres innenfor de tidsfrister som er angitt i anbudsgrunnlag hvis ikke annet blir avtalt ved kontraktsinngåelse. Bindende fremdriftsplan vil bli utarbeidet i samråd med alle involverte parter. Ved overskridelse av fastsatte tidsfrister i fremdriftsplanen uten gyldig og godtatt grunn, betaler entreprenøren til byggherren en dagmulk iht. NS 8405

E.3 Fremdriftsplanlegging

Beskrivelse	Start	Slutt
Utllysning av anbudskonkurranse utførelse	11.10.2021	11.10.2021
Påmelding befarng	11.10.2021	18.10.2021
Anbudsbefaring	Uke 42, 2021	Uke 42, 2021
Spørsmålsfrist	04.11.2021	04.11.2021
Anbudsfrist	11.11.2021	11.11.2021
Evaluering og innstilling av entreprenør utførelse	12.11.2021	16.11.2021
Kontrahering entreprenør	06.12.2021	06.12.2021
Søknad ifm.byggesaksbehandling (IG)	15.12.2021	15.12.2021
Byggefase	01.01.2022	15.03.2022
Ferdigstillelses dato (døgnmulkbelagt)	15.03.2022	15.03.2022

F Vederlaget

F1 Prissammenstilling

01	Rigg og drift	kr.....
02.	Grøftearbeider	kr.....
03.	Ledningsarbeider	kr.....
04.	Kummer	kr.....

Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra
01 Innbydelsen

Side 00-26

05 El og tele kr.....

06 Pumpestasjon kr.....

07 Prøving og kontroll kr.....

Sum ekskl. mva kr.....

25 % mva kr.....

SUM INKL. MVA kr.....

F2 Regningsarbeider

Byggherren kan pålegge entreprenøren å utføre tilleggsarbeider som skal gjøres opp etter anbudets enhetspriser eller hvor disse ikke passer, etter tilbud (fast pris) fra entreprenør eller som regningsarbeid.

Ved regningsarbeid skal entreprenøren hver uke sende byggherren for attestasjon oppgave over tid- og materialforbruk i form av timelister og materialsedler. Sluttnota for regningsarbeid skal sendes byggherren innen 30 dager etter vedkommende arbeids avslutning.

Alle priser er eks. mva.

Alle priser skal samstemme med de oppgitte priser i den tekniske beskrivelsen. Ved uoverensstemmelse går beskrivelsens poster foran oppgitte priser for regningsarbeider.

Alle redningsarbeider føres til sum i eget kapittel i den tekniske beskrivelsen og denne summen føres ikke til kontrakt men er en del av konkurransegrunnlaget.

Materialkjøp (når dette er aktuelt)

Materialer:% påslag

Materiell og utstyr

For materiell og utstyr omfatter påslagsfaktoren fortjeneste, risiko samt alle utgifter som administrasjon, frakt, assurance, brekkasje, samt håndtering på byggeplassen etc.

Påslagsprosent materiell og utstyr:% påslag

Regningsarbeider

Timepris:

Timepris skal omfatte alle utgifter som kan få innvirkning på timeprisen. Det medtas også i timeprisen leie av maskiner og utstyr med månedsleie mindre enn 1300,- samt verktøy og maskinutstyr som bor, meisler, slanger, rør etc.

Timeprisen oppgis for følgende kategorier arbeider (fagarbeidere, anleggsledere, landmålere etc.):

1. Fagarbeider kr: _____ pr. time

2. Hjelpearbeider kr: _____ pr. time

3. Formann/Anleggsleder kr: _____ pr. time

Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra
01 Innbydelsen

Side 00-27

4. Lærling kr: _____ pr. time
5. Landmåler kr: _____ pr. time
6. _____ kr: _____ pr. time

Timepris for lærling: iht. gjeldende % i fellesoverenskomsten for byggfag § 3-2.

Timepris for hjelpearbeider: 85 % av svenn/fagarbeider.

Maskinutrustning:

Entreprenør skal angi de timepriser han vil benytte for sine maskiner i forbindelse med regningsarbeider. Timeprisen skal være inkludert fører, sosiale utgifter, generalomkostninger, administrasjon, avanse, etc.

Maskintype oppgis med type/fabrikat, størrelse og årsmodell

1. Gravemaskin under 10 tonn kr: _____ pr time
2. Gravemaskin mellom 10-15 tonn kr: _____ pr time
3. Gravemaskin 15-30 tonn kr. _____ pr.
4. Dumper kr: _____ pr time
5. Veivals 3-5 tonn kr: _____ pr time
6. Lastebil kr: _____ pr time
7. Hjullaster 15-25 tonn kr. _____ pr. time
8. _____ kr: _____ pr time

Personell

Timepriser for personell skal inneholde alle utgifter som har innvirkning på timeprisen. Det medtas også i timeprisen leie av mindre maskiner og utstyr som skal håndteres av tilbudt personell. Eks.: håndverktøy, maskinutstyr som bor, meisler, vibroplater inntil 150 kg, administrasjon, mm.

Maskinutrustning

Timepriser på maskinutrustning skal inkludere fører, generalomkostninger, administrasjon, mm.

Transportkostnader

Det skilles ikke mellom type masser som skal transporteres. Deponikostnader oppgjøres etter faktiske påløpte kostnader.

Grøfter

Graving av løsmassegrøfter gjøres opp etter 1m grøft og uavhengig om det er med opplasting eller opplegging.

I kombinertgrøfter skal kostnadene for løsmassedelen gjøres opp etter kostnader for løsmassegrøfter.

For fjellgrøfter skal kostnadene i tillegg til sprengingen og sikkerhetstiltak ved sprengingen, inkludere opplasting/opplegging av sprengstein. Tilbakefylling i grøftesonen gjøres opp etter 1m grøft uavhengig av

grøftedybde og bredde.

Materialkjøp

Påslagsprosenten skal inneholde alle merkostnader som kommer som tillegg til innkjøpet. Eks. mottak, lagring, administrasjon, fortjeneste, mm

Materiell og utstyr

For materiell og utstyr omfatter påslagsprosenten fortjeneste, risiko, administrasjon, frakt, assurance, håndtering på byggeplassen mm.

F4 Samarbeidende firmaer/underentreprenører

Som grunnlag for kontraktarbeidene foreligger det anbud fra-/evt. vil samarbeidet bli opprettet med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:

1.
.....
2.
.....
3.
.....

Administrasjon og fremdriftskontroll av sideentrepriser iht. NS8405 pkt. 16.3

Vår påslag til administrasjon og fremdriftskontroll for sideentreprenører er% påslag av det endelige og totale vederlaget eksklusive merverdiavgift til administrert entreprenør.

Tiltransport iht. NS 8405 pkt.16.1

Vår påslag til administrasjon og fremdriftskontroll ved til transport av underentreprenører er% påslag av det endelige og totale vederlaget eksklusive merverdiavgift.

F5 Regulering

Kontraktens enhetspriser er faste og vil ikke bli regulert pga. endringer i priser og/eller lønnsnivå.

Alle priser/kostnader oppgis i og avregnes i NOK.

G Oppdragsgivers ytelser

Oppdragsgiver utleverer kun digitale tegninger i pdf eller dwg format.
I tillegg til tegninger utleveres det stikningsdata.
Oppdragsgiver stiller ikke eget område for rigg.

GENERELT

I dette kapitlet medtas alle kostnader med rigg, drift og avvikling av denne entreprisen. Dette gjelder både for veianlegg og VA-ledninger.

Alle kostnader med rigg og drift skal medtas i de generelle postene unntatt for de kostnader som skal medtas i egne poster.

Alle forhold som tilbyder mener har en kostnadskonsekvens som er beskrevet under generell del og i masseoppsettet (dette dokumentet) og i øvrig tilbudsgrunnlag, og som ikke fremkommer i egne poster i masseoppsettet skal medtas i de generelle postene for rigg og drift.

Det vil bli vektlagt fra byggherre at anleggsområdet er ryddig og sikret mot 3-part. Kostnader med dette skal inngå i rigg og driftskostnadene.

Entreprenør skal utarbeide en detaljert fremdriftsplan for egne og underentreprenørers arbeider. Fremdriftsplanen skal inneholde detaljert opplysninger om varigheter og avhengigheter mot andre aktiviteter i en periode på minimum 3 mnd for anlegg som går over 6 mnd. Ved anleggstid under 6mnd skal fremdriftsplanen omhandle hele perioden.

Fremdriftsplanen skal ved større anlegg vise en overordnet del hvor ulike milepæler er avsatt for hele anleggets driftstid. Entreprenør skal til hvert byggemøte levere fremdriftsrapport som inneholder utførte arbeider i siste periode, og hvilke arbeider som planlegges i neste periode mellom byggemøtene. Det må påregnes byggemøter hver 14. dag.

Det skal avholdes vernerunde minimum hver 14. dag. Vernerunder skal dokumenteres med referat. Entreprenør skal innkalle til og lede vernerundene. Kostnader med vernerundene skal inngå i driftspostene.

Dersom entreprenøren ikke kan etablere rigg og mellomlagerdeponi innenfor anleggsområdet må han på egenhånd sørge for riggområde og deponiområde.

Areal benyttet til rigg og lagring av materiell/utstyr skal begrenses mest mulig. All arealdisponering må avklares med byggherren. Arbeidene må gjennomføres med minst mulig ulempe for beboerne i området.

Entreprenøren må selv vurdere behov for strømforsyning til anlegget samt tilkobling til lokale vann- og avløpsledninger. Ved tilkobling skal det foreligge skriftlig tillatelse.

Før anleggsstart skal entreprenøren sørge for at følgende godkjenninger og varslinger foreligger:

- Gravetillatelse fra Saltdal kommune og kabeleiere.
- Søknad om godkjenning av sanitæranlegg til Saltdal kommune.
- Varsel om anleggsstart i hht. arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften til arbeidstilsynet.

Alle kostnader knyttet til kvalitetssikring og HMS ved gjennomføring av anlegget skal være inkludert i riggpostene.

Alle kostnader for vinterarbeid skal inkluderes.

Alle kostnader for fullstendig opprydding av riggområde (fjerning av hjulspor, istandsettelse av skader på vegetasjon og plener) skal være inkludert i postene. Skadde busker og trær behandles etter anvisning fra anleggsgartner.

Det skal utarbeides en egen plan for hvordan ulemper knyttet til sprenging skal håndteres.

Det skal utarbeides avfallsplan som skal gjelde alle forhold med håndtering av avfall. Kostnader med utarbeidelse av avfallsplan og håndtering av avfall som ikke inngår i de spesielle postene skal inngå i rigg og driftspostene.

Denne beskrivelsen er basert på NS 3420, utgave pr. 2019-03.

Utover bestemmelsene i NS 3420 gjelder Saltdal kommunes VA-norm.

Spesifiserende tekster som er oppgitt i enkeltpostene eller i kapittelinnstillingen gjelder som tillegg til de krav/spesifikasjoner som er oppgitt i NS 3420.

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprenør er selv ansvarlig for Riggplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer innhenting av gravetillatelse og utarbeidelse av arbeidsvarslingsplan.	RS			
01.3	AV4.2A TILRIGGING OG NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprenør er selv ansvarlig for riggplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sikring av anleggsområdet med gjerde og evt. tung sikring er beskrevet i egne poster	RS			
01.4	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprenør er selv ansvarlig for riggplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.5	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprenør er selv ansvarlig for riggplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.6	AK3.861A TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag All nødvendig tilrigging for vinterarbeid.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	AM3.868A DRIFT FOR VINTERARBEID Antall OMFANG: ALT VINTERARBEIDE <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Snødeponi:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle ytelser knyttet til vinterdrift. x) Mengderegler Mengde angitt i antall måneder med vinterdrift. Oppgjøres etter reelle antall måneder med vinterdrift.	stk	3		
01.8	AS3.861A NEDRIGGING ETTER VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag All nødvendig nedrigging etter vinterarbeider.	RS			
01.9	AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSE Rund sum TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Hele prosjektområdet <i>Beskrivelse:</i> Se under andre krav <i>Dimensjoner:</i> Se under andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten medtas alle kostnader med etablering samt drift og vedlikehold av midlertidige veier. b) Materialer Valgfritt, men toppdekke på eventuell gangveg skal ha minimum grus som dekke.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hele prosjektområdet <i>Omfang:</i> Åpne grøfter skal til enhver tid være inngjerdet for å hindre uønsket adkomst til anleggsområdet <i>Utførelse:</i> Stål flettverksgjerde, høyde 2 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøres skal til enhver tid sikre at uvedkommende ikke får tilgang til åpne grøfter innen anleggsområdet ved bruk av stål flettverksgjerde med høyde minimum 2 m. Alle grøfter skal være inngjerdet og låst under byggetiden.	RS			
01.11	AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hele prosjektområdet <i>Omfang:</i> Nødvendig flytting av gjerde, ettersyn og lapping av hull. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal til enhver tid sikre at uvedkommende ikke får adgang til åpne grøfter eller andre deler av prosjektområdet som kan utgjøre fare for uvedkommende. I tillegg må entreprenøren selv vurdere behov for inngjerding av lagerområde og eventuell manskapsrigg.	RS			
01.12	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også tilpassing av avfallsplanen underveis i arbeidet ved behov.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	FV4.612A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Trykkledning <i>Lokalisering:</i> Nexans, Standardvegen <i>Krav til omleggingen:</i> Plan for midlertidig vannforsyning skal godkjennes av Saltdal kommune. <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Se tegning GH01 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag MIDLERTIDIG VANNFORSYNING I forbindelse med legging av nye hovedledninger og stikkledninger for vann ved Nexans skal vannforsyningen til fabrikk opprettholdes. Det kan aksepteres brudd i vannforsyningen i perioden kl. 9.00-14.00, dog ikke oftere enn 1 gang pr. eiendom. Avstenginger i forbindelse med omkoblinger etc. skal varsles på forhånd. Varsel sendes min. 3 dager før eiere blir berørt. Ved arbeider som krever vannavbrudd utover det som kan aksepteres, må midlertidig forsyning sikres. I denne post medtas alle kostnader i forbindelse med opprettholdelse av vannforsyningen mens arbeidet pågår. Desinfisering og nøytralisering av midlertidig vannforsyning skal inkluderes i posten.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.14	FV4.611A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Nexans, Standardvegen <i>Krav til omleggingen:</i> Plan for midlertidig avløp skal godkjennes av Saltdal kommune. <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Se tegning B100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag MIDLERTIDIG AVLØP I forbindelse med legging av nye ledninger og stikkledninger for avløp skal avløpet i kommunale ledninger opprettholdes. Avstenginger i forbindelse med omkoblinger etc. skal varsles på forhånd. Ved oppstart av anleggsarbeidene av VA-anleggene, må entreprenøren legge opp et system for midlertidig avløp til Nexans Industribygg Ved sanering av avløp/AF -ledning skal tiden med utslipp av avløpsvann til åpen grøft være så kort som mulig. Det vil si at det senest ved arbeidsdagens slutt skal etableres midlertidig sammenkobling mellom eksisterende og ny ledning. Brudd på denne bestemmelsen vil medføre sanksjoner. I denne post medtas alle kostnader i forbindelse med opprettholdelse av avløp mens arbeidet pågår.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.15	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten gjelder sluttdokumentasjon i henhold til VA-norm og skal gjelde alle anlegg (veg og VA). Byggherre vil ikke overta anlegget før all dokumentasjon "som utført" er levert og godkjent av byggherre. c) Utførelse Veganlegg: Måles inn iht. Sosi-standardens gjeldende FKB-produktspesifikasjon for veg. Datautveklingsformat: SOSI Koordinatsystem: Euref 89 UTM-sone 33 Høydegrunnlag: NN 2000 VA-anlegg: Innmåling og dokumentasjon av alle nye ledninger, kummer, sluker mm i skal utføres i hht. VA-norm. Posten gjelder også innmåling av eksisterende ledninger som kommer innenfor anleggsområdet El og tele: Innmåling og dokumentasjon av alle nye trekkerør, trekkekummer, mm i skal utføres i hht. VA-norm. Posten gjelder også innmåling av eksisterende trekkerør som kommer innenfor anleggsområdet. x) Mengderegler Gjøres opp som rund sum for hele anlegget	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Generelt

Arbeidene skal utføres ihht. VA-norm.

For de arbeider hvor det ikke foreligger Norsk standard, men hvor det foreligger anerkjente normer (f.eks VA-Miljøblad) eller forskrifter med hensyn til materialer eller arbeidets utførelse, skal også disse følges.

Likeledes skal forskrifter og anvisninger utarbeidet av de respektive produsenter eller deres representanter følges, med mindre byggherren gir særskilt tillatelse til å fravike disse.

Det er ikke foretatt grunnundersøkelser av traséen. Grunnen består antakelig mest av løsmasser, men det antas at man kan påtreffe fjell på deler av traséen.

Entreprenøren er ansvarlig for at grøftarbeidene utføres i henhold til bestemmelsene i "Forskrift om utførelse av arbeid", kap. 10 bruk av arbeidsutstyr, kap. 13 Arbeidsutstyr med krav om sakkyndig kontroll og kap. 21 Gravearbeid.

Graveskråningene må vurderes på stedet, og sidehelning velges slik at nødvendig sikkerhet ivaretas ved arbeidene. Dette er entreprenørens ansvar og risiko, og forutsettes innkalkulert i enhetsprisene. Ved uavstivede grøfter må det tilstrebes å gjøre tiden grøftene står åpne så kort som mulig.

Dersom annet ikke er spesifisert skal grøfter gjenfylles fortløpende for å redusere aktivt anleggsområde.

Dersom det av plasshensyn, stabilitet eller pga. vannproblemer ikke er mulig å gjennomføre graving av grøftene ved åpen utgraving, skal det brukes grøftekasse eller tilsvarende for sikring av grøftesider. Omfanget og nødvendigheten av avstivningsarbeidene avtales i hvert enkelt tilfelle med byggherren.

Byggegrøper skal være tørre ved legging og montering av ledninger og kummer.

Før arbeidene starter skal det leveres innmåling med GPS/TS av urørt overflate for grøftetraséen. Dette skal kunne bla.a annet brukes i forbindelse med sluttoppgjøret.

Sprenging for grøfter

Før eventuell sprengning skal fjell profileres ved bruk GPS/totalstasjon.

Omfatter også demolering av blokker til en størrelse som er egnet å bruke som gjenfyllingsmasser. Massene må være av en sånn kvalitet at de kan brukes som gjenfyllingsmasse

Sprengningsarbeider som utføres i nærheten av bebyggelse eller andre konstruksjoner som kan bli påført skade i form av rystelser, steinsprut, luftsjokk, må utføres med forsiktighet for å unngå skade.

Normal sprenging kan utføres inntil 2 m fra eksisterende kabler, spuntvegger og ledninger. Ved avstander mellom 1 og 2 m må kun en hullrast sprenges pr. salve. Det godtgjøres ikke ekstra for dette. Entreprenøren er ansvarlig for at hullene plasseres tilstrekkelig tett og at riktig ladning benyttes.

Ved avstander mindre enn 1 m fra eksisterende konstruksjoner, skal fjell fjernes ved brytning uten sprengstoff, f.eks pigging.

Entreprenøren har hele ansvaret for å gjøre seg kjent med forhold som medfører restriksjoner for sprengningsarbeidene og at dette er inkludert i enhetsprisene. Manglende opplysninger om dette i tilbudsgrunnlaget fritar ikke entreprenørens ansvaret på dette punkt.

Fastsetting av grenseverdier for svingehastighet bygger på NS8141, 2. utgave juni 2001. "Vibrasjoner og støt. Målinger av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdier for å unngå skade på byggverk".

Entreprenøren skal ikke foreta sprengningsarbeider eller pigging nær konstruksjoner med mindre han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Entreprenøren skal forata avlesning av disse, eventuelt sammen med byggherren etter hver salve. Resultater skal føres i entreprenørens

sprengningsprotokoll. Resultatene skal benyttes til justering av salveplanene.

Konstruksjoner som ligger nær sprengningsstedet, besiktiges før sprengningsarbeidene starter. Entreprenøren er ansvarlig for at det sammen med byggherren blir utført slik besiktigelse. Entreprenøren er ansvarlig for å utarbeide rapport ved besiktigelse.

Hvor det kreves rystelsesbegrenset sprengning etter ovennevnte krav, skal enhetsprisene for sprengning inkludere alle kostnader for dette, så som eventuell ekstra boring, bruk av patronert sprengstoff, eventuell oppdeling av ladningen i borehullet med sandpropper, ekstra tennere osv. dersom dette skulle være nødvendig.

Billedokumentasjon

Entreprenøren skal fotografere nærliggende arealer og konstruksjoner, slik at kvaliteten på disse dokumenteres slik den er før anleggsarbeidet starter opp.

Måleregler

Grøfter avregnes etter løpemeter, uansett valgt sideskråning. Entreprenør vurderer selv grunnforholdene og velger nødvendig sidehelning slik at sikker utførelse kan gjennomføres. Ansvar og risiko for dette skal kalkuleres inn i enhetsprisene.

Før arbeidene starter skal det leveres innmåling med GPS av urørt overflate for grøftetraséen. Dette skal kunne blant annet brukes i forbindelse med sluttoppgjøret.

Bunnsbredde referer seg alltid til teoretisk bunnsbredde i hht. generelt grøftesnitt (konf. anbudstegninger). I grøfter der det benyttes grøftekasser skal nødvendig utvidelse av bunnsbreddene som følge av grøftekassene også være inkludert i enhetsprisene for graving.

Grøftedybden regnes fra senterlinje grøft med horisontal overflate fra avdekket terreng hvor matjord, vegetasjonsdekket er fjernet, evt. fra avlastet terreng. For grøfter i veier regnes grøftedybden fra uk. forsterkningslag. Gjenfylling regnes opp til u.k. forsterkningslag.

Kombinerte grøfter avregnes ved å benytte poster for løsmassegrøft for løsmassedel og poster for sprengning av grøft for fjelldel. Dvs. ved eksempel kombinertgrøft med 1 m løsmasse og 2 meter fjell (total dybde 3 m) avregnes etter post for løsmassegrøft dybde 1 m + post for sprengning av grøft med dybde 2 m.

Som prosjektert profil i grøft regnes teoretisk fast volum ut fra prosjektert bunnsbredde og sidehelning. Prosjektert profil legges til grunn for alle masseberegninger, Risiko og ansvar for avvik fra prosjekteringsgrunnlaget er entreprenørens ansvar og forutsettes innkalkulert i enhetsprisene.

Tillegg for breddeutvidelse av grøft pga kummer samt saksing av ledninger inn mot kummer skal inkluderes i enhetsprisene. Alle arbeider med ledninger, grøfter og tilknytninger for sideledninger utenfor kum, avregnes som 1m grøft. Det må påregnes avvinkling ved alle kumgrupper.

Ulemper ved stort fall/tverrfall på terreng eller fjell skal innkalkuleres i enhetsprisene.

Ledningsfundamentet skal legges ut med jevn tykkelse i hele grøftebredden.

Rørfundamentet komprimeres og avrettes til riktig høyde og fall. Øvrig utførelse i hht. rørleverandørs krav.

Før et nytt rør legges, kontrolleres det at foregående rør ligger riktig.

Enhetsprisen inkluderer fundament under kummer og avvinklinger uten pristillegg for breddeutvidelse.

Ledningsfundamentet måles som gjennomgående lengde. Breddeangivelsen i mengdefortegnelsen gjelder teoretisk bredde i topp fundament og grøfteskråning 1:1 (loddrette vegger når grøftekasser benyttes).

Omfylling rundt kummer og avvinklinger til uk. forsterkningslag skal være inkludert i enhetspriser for grøfter og

uten pristillegg for breddeutvidelse.

Den som er arbeidsleder (formann eller bas i grøftelaget) skal ha ADK1-sertifikat. Det skal til enhver tid være minimum 1 person med ADK1-sertifikat til stede når vann- og avløpsanlegg utføres.

Det skal benyttes godkjent rørlegger ved utførelse på vannledninger og i vannkummer.

Sveising av rør (stål og PE) skal utføres av kvalifisert personell. Sveisesertifikater skal kunne fremvises.

Kabler

Kabelanlegg som kan bli berørt, skal behandles på tilsvarende måte. Entreprenøren skal stå for bestilling av kabelpåvisning hos kabeletatene og sørge for at dette blir gjort i god tid før grøftearbeidene starter ved eventuelle krysningspunkter eller nærføringer.

Eksisterende anlegg skal, dersom ikke annet blir avtalt, være i drift i anleggsperioden.

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1	Forberedende arbeider MARKRYDDING <u>Komplett vegetasjonsrydding.</u> Omfatter rydding og fjerning av vegetasjon og vegetasjonsdekke fra et angitt område. Dette består av følgende ytelser Felling av trær; Rydding av buskas og hogstavfall; Løsgjøring av stubber og røtter, samt avtaking av vegetasjonsdekke; Behandling av buskas, hogstavfall, stubber og røtter; Opplasting av masser fra markrydding; Transport av masser fra markrydding; Leverings- og behandlingsgebyr for rene masser. Postene prises som rundsum post basert på anbyders befarung. Det er medregnet et gjennomsnittlig vegetasjonsdekke på 0,5 meter. Det er ikke utført grunnundersøkelser eller sonderboringer.				
02.1.2	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ledningstraséer i grøntarealer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell post "Markrydding". x) Mengderegler Enhet endret fra m² til RS	RS			
02.1.3	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Påkoblingspunkter ved Standardvegen <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.4	ZB5.49A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 60 mm Lokalisering: Påkoblingspunkter samt dekke i Standardveien Jevnhet og struktur: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Antatt tykkelse = 5 cm. Prisen inkluderer opplasting.	m ²	330,00		
02.1.5	FM2.22599A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Rivingssted Total transportlengde: Massene transporteres til kommunalt deponi Lokalisering: Osøyra Type masser: Frest asfalt Leveringssted: Godkjent deponi Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder asfalt fra fresing. Leverings- og behandlingsavgift skal være inkludert i denne posten. Oppgjøres etter veiesedler. Vurderes gjenbrukt i veioppbygging.	tonn	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.1.6	AVDEKKING AV EKSISTERENDE LEDNINGER/KABLER <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Påvisning av eks. ledninger/kabler <i>Lengde x bredde:</i> Punktoppgraving <i>Andre krav:</i> ja a) Omfang og prisgrunnlag Avdekning av eksisterende VA-ledninger og kabler for å fastslå bellighet. Omfatter: - Fremskaffelse av tilgjengelig kartgrunnlag. - Punktoppgraving, uten skade på ledninger. - Forarbeider for å etablere gravegrop skal inngå, avhengig av belighet, dekketype(asfalt, gress, grus), eksisterende konstruksjoner(gjerde, stolper o.l.) - Reetablering av graveområdet, opprydding. Hvis forgraving utføres lenge før graving for hovedtrasé skal gravegrop settes i slik stand at den ikke skaper hinder eller er til ulempe for kjørende og gående. - Innmåling/koordinatbestemmelse. Forgravingen skal utføres slik at man sikkerhet kan avdekke om det må iverksettes tiltak eller ikke. Det er entreprenørens ansvar å velge punkt for forgraving (anbudet angir hvor eksisterende ledninger og kabler skal krysses). For alle ledninger skal en høydevurdering gjøres, og eventuelle avvik eller problemer pga. annen høyde enn forutsatt skal varsles byggherre snarest, slik at korrigerende tiltak kan iverksettes. x) Mengderegler Reguleres.				
02.1.6.1	Gjelder EL- og telekabler Antall	stk	3		
02.1.6.2	Gjelder høyspent kabler Antall	stk	5		
02.1.6.3	Gjelder private VA-stikkledninger Antall	stk	6		
02.1.6.4	Gjelder kommunale vannledninger Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2	Gravearbeider KOMPLETTE GRØFTER Omfatter graving, sprenging, opplasting eller opplegging av masser, samt tilbakefylling (fundament, omfylling og gjenfylling) av uavstivet eller avstivet grøft. Dette består av følgende delprodukter/ytelser: - FD2.1 Graving av grøft; - FF5.1 Rensk av bergoverflaten før sprenging; - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprenging; - FH1.5 Sprenging av grøft; - FV5 Vannhåndtering - komplett; - FS3.1 Utlekking i grøft; Beskrevet i andre poster - Bortkjøring av overskuddsmasser til mellomagring - Vegetasjonsrydding - Avtagning av vekstjord Utførelse iht. vedlagt tegning GH250 og GH251. Sprenging av grøft. - Iht.konturklasse 3 Fundament og omfylling. - Utføres iht. tegning GH250 med masser, pukk 8-16 mm. - Komprimering: normal - Planhetsavvik: ± 20 mm Gjenfylling - Det benyttes utgravde grøftemasser. D=maks 500 mm. Uenfor vei benyttes avflådd vegetasjonsdekke som topplag. - Komprimering: normal - Planhetsavvik: ± 20 mm				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.2	FV3.11011A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag. Fra Pel 0-20 Formål: Grøft for VA-ledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Bunnbredde: 0,6 meter Grøftedybde: Iht. underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kumutvidelser inkluderes i posten. Inkluderer også tipping og mellomlagring av masser innenfor anleggsområdet. Grøft for 2 VA-ledninger: VL160, OV200 x) Mengderegler Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.2.1	Dybde 2,0 - 2,5 m Lengde	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

DEL C2 Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra

Side 02-9

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.3	FV3.11011A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag. Fra Pel 20-90 Formål: Grøft for VA-ledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Bunnbredde: 1,3 meter Grøftedybde: lht. underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kumutvidelser inkluderes i posten. Inkluderer også tipping og mellomlagring av masser innenfor anleggsområdet. Grøft for 6 VA-ledninger: VL160, VL200 sprinklerledning, kjølevannsledning 250 og 315, SP160 og OV250 x) Mengderegler Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.3.1	Dybde 1,5 - 2,0 m Lengde	m	5,00		
02.2.3.2	Dybde 2,0 - 2,5 m Lengde	m	30,00		
02.2.3.3	Dybde 2,5 - 3,0 m Lengde	m	25,00		
02.2.3.4	Dybde 3,0 - 3,5 m Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.4	FV3.11011A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag. Fra Pel 90-150 Formål: Grøft for VA-ledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Bunnbredde: Inntil 1,3 meter Grøftedybde: Iht. underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kumutvidelser inkluderes i posten. Inkluderer også tipping og mellomlagring av masser innenfor anleggsområdet. Grøft for 6 VA-ledninger: VL160, VL200 sprinklerledning, kjølevannsledning 250 og 315, SP160 og OV250 x) Mengderegler Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.4.1	Dybde 2,0 - 2,5 m				
	Lengde	m	10,00		
02.2.4.2	Dybde 2,5 - 3,0 m				
	Lengde	m	25,00		
02.2.4.3	Dybde 3,0 - 3,5 m				
	Lengde	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

DEL C2 Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra

Side 02-11

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.5	FV3.11113A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Stedlige masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag. Fra Pel 150-165 Formål: Komplett grøft for vannledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: - Bunnbredde: 0,9 meter Grøftedybde: Ihht underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Alle krav gitt i generelle poster skal inkluderes. Grøft for 4 VA-ledninger: VL160, VL200 Sprinkler, Kjølevannsledning 250 tur, og Pumpeledning 90 x) Mengderegler Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.5.2	Dybde 2,5 - 3,0 m Lengde	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.6	FV3.11113A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Stedlige masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag. Fra Pel 165-200 Formål: Komplett grøft for vannledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: - Bunnbredde: 0,6 meter Grøftedybde: Ihht underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Alle krav gitt i generelle poster skal inkluderes. Grøft for 3 VA-ledninger: VL160, VL200 Sprinkler, og pumpeledning 90 x) Mengderegler Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.6.1	Dybde 2,0 - 2,5 m				
	Lengde	m	20,00		
02.2.6.2	Dybde 2,5 - 3,0 m				
	Lengde	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.7	FV3.11001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag. Fra Pel 200-220 Formål: Grøft for VA-ledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Forsiktig sprenging mtp. eventuelle nærliggende konstruksjoner Bunnbredde: 0,6 meter Grøftedybde: Iht. underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kumutvidelser inkluderes i posten. Inkluderer også tipping og mellomlagring av masser innenfor anleggsområdet. Grøft for 2 VA-ledninger: VL160, og PSP90 x) Mengderegler Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.7.3	Dybde 2,5 - 3,0 m Lengde	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.8	FV3.11001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag. Fra Pel 220-325 Formål: Grøft for VA-ledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Forsiktig sprenging mtp. eventuelle nærliggende konstruksjoner Bunnbredde: 0,6 meter Grøftedybde: Iht. underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kumutvidelser inkluderes i posten. Inkluderer også tipping og mellomlagring av masser innenfor anleggsområdet. Grøft for 2 VA ledninger. VL160 og SP160 x) Mengderegler Reguleres mot forutgående post for løsmassegrøft. Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i gröft skal være inkludert.				
02.2.8.1	Dybde 1,5 - 2,0 m Lengde	m	15,00		
02.2.8.2	Dybde 2,0 - 2,5 m Lengde	m	60,00		
02.2.8.3	Dybde 2,5 - 3,0 m Lengde	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.9	FV3.11001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag, Fra Pel 325-340 Formål: Grøft for VA-ledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Forsiktig sprenging mtp. eventuelle nærliggende konstruksjoner Bunnbredde: 0,6 meter Grøftedybde: Iht. underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kumutvidelser inkluderes i posten. Inkluderer også tipping og mellomlagring av masser innenfor anleggsområdet. Grøft for SP160 x) Mengderegler Reguleres mot forutgående post for løsmassegrøft. Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.9.1	Dybde 2,0 - 2,5 m Lengde	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.10	FV3.11001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgunnlag. Pel 165-220. Se GH02 Formål: Grøft for VA-ledning Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: Forsiktig sprenging mtp. eventuelle nærliggende konstruksjoner Bunnbredde: 0,6 meter Grøftedybde: Iht. underposter Krav til tilbakefylling: Se tegning GH250 Krav til komprimering: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kumutvidelser inkluderes i posten. Inkluderer også tipping og mellomlagring av masser innenfor anleggsområdet. Grøft for OV315 x) Mengderegler Reguleres mot forutgående post for løsmassegrøft. Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot holdt av entreprenør. Arbeider i depot, samt utlegging i grøft skal være inkludert.				
02.2.10.1	Dybde 2,5 - 3,0 m Lengde	m	30,00		
02.2.10.2	Dybde 3,0 - 3,5 m Lengde	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.11	GU5.13A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 0,15 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 Lokalisering: VA grøfter, se tegningsgrunnlag Anvendelse: Rundt fundament og omfyllingsmasser. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for gravemasser og legges rundt omfyllingsmasser som anvist på tegningsgrunnlag for grøftesnitt. Overlapp i skjøter skal minimum være 50 cm. x) Mengderegler Gjøres opp etter prosjektert lengde grøft	m ²	800,00		
02.2.12	SB5.21111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm Lokalisering: VA-grøfter Krav til fysiske egenskaper: Korttidslast på minimum 400kPa Type og dimensjon på rørledning: Ø 160 mm og Ø 200 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ved redusert overdekning av ledninger (mindre enn 1,8 utenfor vei og 2,0 i vei). Frostsikring skal benyttes i samråd med byggeleder. Plater legges i bredde på 1,2 m	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.13	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> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 meter <i>Tykkelse:</i> Inntil 0,5 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m	100,00		
02.2.14	FS3.51A STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,0 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strømningsavskjærende gjenfylling av leire i ledningsgrøft. Benyttes for å stoppe tilsig av vann til ledningsgrøft. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggeleder.	stk	1		
02.2.15	FH8.2241A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> Benyttes ved behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder blokker som påtreffes under graving. Utføres slik at masser kan brukes til gjenfylling i grøft. x) Mengderegler Posten utgår i sin helhet om den ikke kommer til benyttelse. Reguleres.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3	Massetransport				
	Massetransport				
02.3.2	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> VA grøfter, se tegningsgrunnlag <i>Type masser:</i> Løsmasser/fjell <i>Tippsted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	m ³	700,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Intern transport av løsmasser. Posten omfatter flytting av løsmasser fra grøftetrasé innenfor anleggsområdene. Masser skal brukes til overdekking av ny ledningstrasé, evt. til tipplass/utplanering innenfor anleggsområde.				
	x) Mengderegler Posten inkluderer opplasting og utlegging i grøftetrasé/tipplass. Reguleres mot faktisk medgåtte mengder og transport utenfor anleggsområde.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.3	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenørens deponi <i>Lokalisering:</i> VA grøfter, se tegningsgrunnlag <i>Leveringssted:</i> Tiplass holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Løsmasser/fjell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksternttransport av løsmasser. Posten omfatter bortkjøring av løsmasser fra grøftetraseé til tipp holdt av entreprenør. Eventuelle tippavgifter/gebyrer skal være innkalkulert i enhetsprisen. Overskuddsmassen er masser som hverken kan fylles tilbake til grøft eller planeres i grøftetraseen. Posten inkluderer opplasting. x) Mengderegler Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved bortkjøring av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser. Volum er lik tilførte masser i grøft og rørvolum der denne skal erstattes av tilførte masser. Reguleres mot faktisk medgåtte mengder og mot transport innenfor anleggsområde.	m ³	200,00		
02.4	Kryssing/nærføring KRYSSING/NÆRFØRING Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av alle kabler og eksisterende ledninger. Entreprenøren plikter å gjøre seg godt kjent med eksisterende anlegg før graving starter. Sikkerhetskurs "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler" skal være gjennomført for alle som utfører grøftearbeider. Poster brukes i samråd med byggeleder. Poster utgår i sin helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder. Rør med innbyrdes avstand inntil 0,5 meter regnes som 1 kryssing.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 02 GRØFTEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.4.2	FD8.52122A KRYSSING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> VA-grøft <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedpost skal inkluderes. Posten omfatter alt arbeidet i forbindelse med kryssing av kabler. Kabeleiers krav til utførelse skal følges. Dette omfatter blant annet avdekking av kablene med håndgraving, oppstøtting av kable(e) over grøfta mens kryssing pågår, forsiktig gjenfylling av grøfta og sidefylling/beskyttelseslag av kable(e).				
02.4.2.1	Gjelder kryssing av el-kabler. Lavspentkabler Antall kryssinger	stk	2		
02.4.2.2	Gjelder kryssing av el-kabler. Høyspentkabler Antall Kryssinger	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 GRØFTEARBEIDER:					

LEDNINGER

Rørleggearbeider skal utføres etter kommunens VA-norm, leverandørens leggeanvisning, NS3420 og øvrige gjeldende standarder, samt krav i NFK og Norsk Vanns VA/Miljøblad.

Den som er arbeidsleder (formann eller bas i grøftelaget) skal ha ADK1-sertifikat eller tilsvarende som dokumenterer at vedkommende har de faglige kvalifikasjoner som Statens forurensningstilsyn krever i sine «Forskrifter om krav til faglige kvalifikasjoner for utførende personell av ledningsanlegg for avløpsvann».

Det skal til enhver tid være minimum 1 person med ADK1-sertifikat i grøften når vann- og avløpsanlegg utføres.

Det skal benyttes godkjent rørlegger ved utførelse på vannledninger og i vannkummer.

Det må bare benyttes rør, deler og ventiler som kan godkjennes av kommunens byggeleder. Kommunens byggeleder kan kreve fremlagt dokumentasjon på at produkter oppfyller aktuelle krav. Dette kan gjelde materialsammensetning, utforming, toleranser, overflatebehandling, prøving, merking etc. For avvising av materiell skal byggherren ha saklig grunn.

Sveising skal utføres av sertifiserte sveisere med sertifisert utstyr.

Alle sveiseoppgaver på stålrør skal utføres av kvalifisert personell etter NS-EN ISO 9606-1:2017.

Alle sveiseoppgaver på PE-rør skal utføres av kvalifisert personell.

Sveisesertifikat for de personer som skal utføre arbeidet, skal kunne framvises

Byggherren skal orienteres om leveranser og gis anledning til å delta på mottakskontroll. Ikke godkjente varer merkes og fjernes fra anlegget.

Arbeidet må drives slik at eksisterende ledningsanlegg i nødvendig utstrekning kan holdes i kontinuerlig drift.

Entreprenøren skal kontrollere oppgitte høyder på eksisterende anlegg i tidlig fase slik at evt. omprosjektering kan gjøres i tide.

Entreprenøren skal i god tid før anlegget kommer til utførelse, på bakgrunn av planene nøye kontrollere at det materiell som fremgår av mengdefortegnelsen er tilstrekkelig til å bygge anlegget komplett. Dersom han finner feil eller mangler, skal han straks underrette byggherren om dette.

Kontroll av rør og rørmateriell før legging

Rørmateriell skal kontrolleres for sprekker, sår eller andre skader før legging. Rørmateriell med skader kasseres eller returneres.

Dersom ikke normene for trykk- og tetthetsprøving og kravene til deformasjon oppfylles, skal entreprenøren foreta og bekoste nødvendige utbedringer av anlegget.

Montering av rørledninger

Alle arbeidene med montering av vannverksgods i kummer og arbeid på vannledninger skal utføres av godkjent rørlegger.

Eventuelt vinkelavvik i rørmuffene skal ikke overstige 50 % av leverandørens anvisning. Leverandøren skal dokumentere skjøtens kapasitet. Leverandørens leggeanvisning skal følges.

Skjøting av PE-ledninger skal utføres av personell som har gyldig sertifikat for den aktuelle dimensjon utstedt av NEMKO eller tilsvarende.

Kontroll av hovedledninger etter legging

Alle rørledninger skal besiktiges av byggherren før tilbakefylling. Entreprenøren kontakter byggherren for å få oppgitt hvem som er kontrollør for anlegget. Rørene skal ved besiktigelsen ligge udekket og tilgjengelig. Ved omstøping skal det kontrolleres av byggherren før og etter omstøpingen. Ved øvrige støpearbeider, skal forskaling og armering besiktiges av byggherren før støping.

Byggherrens kontrollør varsles senest kl 10.00 dagen før besiktigelse ønskes utført. Byggherrens kontroll fritar ikke entreprenørens ansvar for anleggets kvalitet.

Prisgrunnlag og mengdeberegning

Levering og legging av rør avregnes pr. meter, målt fortløpende gjennom kummer. Enhetsprisene for rørlegging inkluderer dessuten, hvor noe annet ikke er angitt, levering og montering av rørdeler (bend, grenrør, spissvendere, kortrør, m.v.) på vann- og avløpsledninger i grøft, samt alt øvrig rørmateriell (bolter, pakninger, mansjetter m.m.) og evt. sveising.

Enhetsprisene for rørlegging inkluderer bla. også følgende, dersom annet ikke er angitt: Tilknytning av ledninger i grøft til innstøpte rørdeler i kummer. Nødvendig kapping av rør og spill som følge av kapping/tilpasning. Dobbeltmuffer og løpemuffer i grøft som er nødvendig for rørlegging mellom kummer og bend.

ALLE POSTER ER REGULERBARE

Kapittel: 03 LEDNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01	Vannledning				
03.01.1	UM1.12111321115A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se GH250 og GH01-03. Fra Pel 20-330 <i>Ledningsstrek:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter:</i> 160 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige bend og øvrige rørdeler som skal til for å få et komplett ledningsanlegg skal inngå i prisen. Komplett levert og montert.	m	310,00		
03.01.2	UM1.12119321115A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Sprinklervann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se GH250 og GH01-03. Fra Pel 0-165 <i>Ledningsstrek:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter:</i> 200 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige bend og øvrige rørdeler som skal til for å få et komplett ledningsanlegg skal inngå i prisen. Komplett levert og montert.	m	165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 LEDNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 03 LEDNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	Spillvannsledning				
03.02.1	UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH250 og GH01-03. Fra Pel 20-345 <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige rørdeler, grenrør og bend for å få et komplett ledningsanlegg. Komplette levert og montert. (Fortrinnsvis langbend).	m	325,00		
03.02.2	UM1.2221193299111A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Pumpeledning spillvann Materiale: PE 100 Plassering: Se tegningsgrunnlag Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH250 og GH01-03. Fra Pel 150-220 <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 90 <i>SDR-verdi:</i> SDR17 <i>Farge:</i> Svart <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN10 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige rørdeler, grenrør og bend for å få et komplett ledningsanlegg. Komplette levert og montert. (Fortrinnsvis langbend).	m	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 LEDNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 03 LEDNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3	Overvannsledning				
03.3.1	UM1.2211122299121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH250 og GH01-03. Fra Pel 0-20 <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige rørdeler, grenrør og bend for å få et komplett ledningsanlegg. Komplett levert og montert. (Fortrinnsvis langbend).	m	20,00		
03.3.2	UM1.2211122299121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH250 og GH01-03. Fra Pel 20-90 <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 250 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige rørdeler, grenrør og bend for å få et komplett ledningsanlegg. Komplett levert og montert. (Fortrinnsvis langbend).	m	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 LEDNINGSARBEIDER:					

DEL C2 Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra

Side 03-6

Kapittel: 03 LEDNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.3	UM1.2211122299121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH250 og GH02. Fra Pel 90-220 <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 315 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige rørdeler, grenrør og bend for å få et komplett ledningsanlegg. Komplette levert og montert. (Fortrinnsvis langbend).	m	130,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 LEDNINGSARBEIDER:					

KUMMER

Generelle bestemmelser

Dette kapitlet omfatter levering og montering av nye komplette kummer for vann og avløp.

Alle kummer er beskrevet i detalj og det ønskes stykkpris pr. kum. Alle kummer er beskrevet med valg av type bunnseksjon med bunnløpsvarianter og høyde på kum, slik at valg av videre oppbygging overlates til entreprenøren.

Alle kummer skal være av uskadede kumelementer. Det skal leveres og monteres bunnseksjon, kumringer, topplate, justeringsringer med støtteringer i aluminium. Kjøresterke lokk (40 t), type NS 1992 m/lås, pilmønster (art. nr. 2102-T) og **Saltal kommunens kommunevåpen** for kommunale kummer. Lokkene skal ha påskrift for vann. Flytende ramme, type NS 2625. Mellom underkant krage og overkant betongring skal det være minimum 10 cm asfalt. Ved fare for inntrengning av omfyllingsmasser/asfalt i kummen skal det benyttes dempe-/tettering rundt rammeskjørtet. I anleggsfasen skal det være "Flette-lise" mellom betongring og rammefflens.

Kummene skal justeres i bunn, slik at det blir behov for færrest mulig justeringer i topp. Det skal kun benyttes en justering. Det tillates dog ikke benyttet justering med høyde større enn 300 mm.

Kummer, inkludert pakninger mellom kumelementene, skal oppfylle tetthetskravene prøvd etter NS 3550. Kravene etter NS-EN 1610, pkt. 13.2 skal også tilfredstilles. Mellom justeringsring og flytende ramme skal det monteres tilpasset pakning.

Alle kummer med høyde over 1,5 m skal utstyres med tovanget aluminiums-stige. Stigen skal være festet både oppe og nede på en solid og varig måte. Stigen skal kunne påmonteres forlengelsesdel som stikker opp over bakkenivå ved nedstigning.

For alle kumtyper gjelder følgende:

- Før nederste kumring nedsettes, skal det utlegges min. 20 cm tykt lag av pukk.
- Ved gjenfylling benyttes pukk 8-16 mm rundt kummene helt opp.

Vannkummer skal utstyres med kumanviser.

Avløpskummer

Som avløpskummer regnes spillvanns- og overvannskummer.

Se detaljtegning GH210 for kummer

Postene omfatter levering og montering av komplette nye avløpskummer inkludert kumelementer, kjegle, justeringsringer, støtteringer, stige, lokk, ramme og pakning mellom kumelementer.

Spillvannskummer: Bunnseksjon skal ha plastbelagt rennesystem og innstøpte IG-pakninger.

Minimum diameter for kommunale avløpskummer skal være Ø 630mm.

Høyde for kum er regnet fra innvendig bunn renne og til topp ferdig overflate. Kummene skal tilpasses endelig vegoverflate.

Vannkummer

Se detaljtegninger for vannkummer

Alt kummateriell samt betong og armering for utstøping av forankring, understøttelser, renner, drensledning, etc. skal leveres av entreprenøren

Hulltaking i kumringer skal utføres ved kjerneboring.

For kumgjennomføringer for vannledninger benyttes fleksibel pakning av type Combi eller tilsvarende. For

Øvrige rørledninger (drensledning fra kum) benyttes pakninger type Forsheda AR eller tilsvarende. Bunnseksjoner for vannkummer forutsettes utført som prefabrikkerte elementer, med innstøpte forankringskonsoller.

De høyder på kumløkk som er angitt på tegningene er kun veiledende, og entreprenøren plikter derfor å påse at kumløkkene kommer i riktig høyde i forhold til fremtidige terrenghøyder. Der hvor det er vei, skal løkket monteres 2-6 mm under topp ferdig veibane. Mellom toppring og flytende ramme skal det pakkes med asfalt.

Postene omfatter levering og montering av komplette kummer for vann, inkludert kumelementer, toppplate, justeringsringer, støtteringer, stige, løkk, ramme og pakning mellom kumelementer og mellom rør og kumvegg. Inkluderer også armatur i henhold til kumarrangementtegning. Kumløkk på vannkummer skal være merket med **V**.

Armaturet i kummer. Som ventiler skal det benyttes høyrelukkende glatløps sluseventiler med nøkkeltopp. Alle ventiler skal ha lett dreiemoment. Alle deler skal være behandlet med varmpåført epoxy, minimum tykkelse 250 my. Bolter og pakninger skal være inkludert. Alle ventilkryss skal ha uttak for renseplugg. Åpningen for renseplugg skal ikke være mindre enn en dimensjon under største dimensjon ut av kummen. Alle bolter, skiver og muttere i kummer skal være rustbeskyttet.

Komplett kum inkl. levering og montering av rørdeler og armaturer avregnes som rund sum for hver kum i hht. tegninger samt levering og montering av nødvendige overgangsdeler til tilknyttede rør. Prisen skal inkludere bla.

forskaling, armering, betong, isolasjon, eventuell avretting med magerbetong, brettskuring i eget fett, rør ut av kum, innstøping og forankring av rørdeler og armatur i kum, rørgjennomføringer, støping av renner, faststøping av nederste kumring.

Levering og montering av rørdeler og armaturer med bolter, skiver, muttere, pakninger, mansjetter mv. skal også inngå i enhetsprisen på hver enkelt vannkum. Alle armaturer, ventiler og rørdeler av støpejern skal være belagt med min 250 my varmepålagt epoxybelegg

Bunnseksjonen skal leveres ferdig montert med forankringskonsoll/multikonsoll godkjent fra produsenten. Konsoller med festeanordning i kumbunn skal tåle de kreftene som oppstår i ledningen. Entreprenøren skal på forespørsel kunne fremlegge dokumentasjon for dimensjonering av forankringen.

Forutsatt at funksjons- og materialkvalitetskrav ivaretas kan det gis pris på ventilløsninger der rørdeler er integrert i ventilsystemet.

Armaturet skal forankres i kum. Se VA-Miljøblad nr.112.

All hulltaking skal utføres med kjerneboring og det skal benyttes kombipakning for trykkør. Hulltaking til trekkerør i vannkummer skal utføres som kjerneboring og utføres på stedet for tilpasning.

Der en har PVC eller støpejern på forsyningsledning skal det etableres muffeskjøt ca. 3,0-5,0 m utenfor kumvegg.

Drenering av vannkummer til nærmeste overvannsledning, stikkrenne eller kum. Komplett drenering skal inngå i prisen. Dokumentasjon på levert kummateriell skal fremlegges.

Alle sluser som monteres i drikkevanns nettet skal kunne åpnes og lukkes med 16 Bar trykk men maks Nm:
DN 40 til DN150 maks Nm 120
DN 200 til DN 300 maks Nm 150

Kummer skal være tett, jfr. kravene i NS 3420.

Lytte kabel skal føres inn i alle vannkummer og monteres/festes som vist på tegning. Hulltaking for lyttekabel skal være med.

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1	Vannkummer				
04.1.1	UP1.1111322A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll Lokalisering: Vannkummer. Se tegningsgrunnlag og etterfølgende underposter. Utførelse: Se tegninger og generell tekst for kummer Kumhøyde: Iht. underposter Ledningsdimensjoner: Valgfritt Muffetype: Fals inkludert pakning Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: 15 tonn Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se generelle bestemmelser for kummer. Oppgitt høyde på kummene er veiledende. Topp kum skal tilpasses topp vei/terreng i utførelsesfasen.				
04.1.1.1	VK1. Høyde ca. 2,15 m. Komplett kum, som angitt på tegning GH201.	stk	1		
04.1.1.2	VK2. Høyde ca. 2,20 m. Komplett kum, som angitt på tegning GH202	stk	1		
04.1.1.3	VK3. Høyde ca. 2,10 m. Komplett kum, som angitt på tegning GH203	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.1.2	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkummer. Se tegningsgrunnlag og etterfølgende underposter. <i>Utførelse:</i> Se tegninger og generell tekst for kummer <i>Kumhøyde:</i> Iht. underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> Valgfritt <i>Muffetype:</i> Fals inkludert pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 15 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generelle bestemmelser for kummer. Oppgitt høyde på kummene er veiledende. Topp kum skal tilpasses topp vei/terreng i utførelsesfasen.				
04.1.3.1	VK4. Høyde ca. 2,00 m. Komplett kum, som angitt på tegning GH204.	stk	1		
04.2	Kum for sprinkler/brannvann				
04.2.1	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkummer. Se tegningsgrunnlag og etterfølgende underposter. <i>Utførelse:</i> Se tegninger og generell tekst for kummer <i>Kumhøyde:</i> Iht. underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> Valgfritt <i>Muffetype:</i> Fals inkludert pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 15 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generelle bestemmelser for kummer. Oppgitt høyde på kummene er veiledende. Topp kum skal tilpasses topp vei/terreng i utførelsesfasen.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2.2.1	VK1A. Høyde ca. 3,10 m. Komplett kum, som angitt på tegning GH200.	stk	1		
04.3	Spillvannskummer				
04.3.1	UP2.116 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer. Se tegningsgrunnlag <i>Utførelse:</i> Se generell tekst og tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
04.3.2.1	SK1 Høyde ca. 2,25 m - Rettløp. Dim. renne Ø160 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.3.2.2	SK2 Høyde ca. 2,85 m - Rettløp. Dim. renne Ø160 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.3.2.3	SK3 Høyde ca. 2,45 m - Rettløp. Dim. renne Ø160 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.3.2.4	SK4 Høyde ca. 2,70 m - Rettløp. Dim. renne Ø160 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.3.2.5	SK5 Høyde ca. 2,70 m - Rettløp. Dim. renne Ø160 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.4	Overvannskummer				
04.4.1	UP2.116 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 630 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer. Se tegningsgrunnlag <i>Utførelse:</i> Se generell tekst og tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
04.4.2.1	OK1 Høyde ca. 2,60 m - Rettløp. Dim. renne Ø250 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.4.2.2	OK2 Høyde ca. 3,15 m - Rettløp. Dim. renne Ø160 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 KUMMER:					

Kapittel: 04 KUMMER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4.2.3	OK3 Høyde ca. 3,30 m - Rettløp. Dim. renne Ø315 mm. Se tegning GH210	stk	1		
04.4.2.4	OK4 Høyde ca. 3,10 m - Rettløp. Dim. renne Ø160 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.5	Kjølevannskummer				
04.5.1	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> Kjølevannskummer. Se tegningsgrunnlag <i>Utførelse:</i> Se generell tekst og tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se underposter <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se underposter <i>Muffetype:</i> Valgfritt <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generelle bestemmelser for kummer. Posten gjelder komplett kum med kjegle, justeringsring og støttering med maks høyde på 300 mm over kjegle, lokk og stige. Oppgitt høyde på kum er veiledende (bunn ledning). Topp kum skal tilpasses topp vei/terreng i utførelsesfasen. Det skal leveres kum med renneløp angitt i tegninger og underpost.				
04.5.1.1	KK1 Høyde ca. 3,00 m - Rettløp. Dim. renne rett løp Ø250 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
04.5.1.2	KK2 Retur Høyde ca. 3,00 m - Rettløp. Dim. renne Ø315 mm. Se tegning GH210.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 KUMMER:					

DEL C2 Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra					Side 05-1
Kapittel: 05 EL OG TELE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	EL OG TELE				
05.01	Kabelarbeider Generelt Alt arbeid med trekkerør for EL og TELE skal utføres i henhold til respektive RENblad. Det skal benyttes rette PP- eller PVC-rør med glatt, homogen rørvegg (innvendig og utvendig), minimum ringstivhet SN8 forlagt i løsmasser. Trekkerør som er fleksible og skal føres frem til diverse utstyr skal være dobbeltveggede rør PE eller PP. Alle bend skjøtemuffer mm skal inngå i poster for kabelrør. Trekkerør som innstøpes skal være i henhold til prNS 2970 og ha minimum ringstivhet SN8. Trekkerørene iht. Norsk Standard skal være merket med Nemko sitt beskyttede NS-merke (kronemerke). Trekkerørene skal ha pakning i skjøtene. Ved bruk av flerkammer DL-rør (for eksempel DL 3x40 mm), skal det benyttes rør produsert av original råvare dokumentert fra råvareprodusent og produktene skal være dimensjonert for en ringstivhet på minst 50 kN/m². Rørene skal være produsert av PE eller PP. Rør og skjøter skal tåle et innvendig arbeidstrykk på minimum 12 bar i løpet av 30 minutter. Rørpakkene skal kunne forlegges slik at rørene både kan plasseres flatt ved siden av hverandre alternativt i en rund formasjon for å trekkes inn i større varerør. Rør som skal trekkes inn i andre rør(sub-rør) skal ha samme krav til arbeids trykk, men kravet til ringstivhet er lavere. Bøyeradius skal være minimum 2000mm. Trekkestråd skal være tråd av typen polypropylen, 6mm Lokk med feste trekkestråd for tetting av trekkerør skal leveres og monteres iht. leverandørs anbefalinger. Billedokumentasjon Entreprenøren skal dokumentere kabelrør, jording og fundamenter før igjennomføring.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 EL OG TELE:					

Kapittel: 05 EL OG TELE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Trekkerør for Nexans og Saltdal Kommune					
05.01.2.1	WB1.21111418A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger. Se GH250. <i>Leggekrav:</i> Iht til RENblad <i>Største deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder kommunalt trekkerør langs kommunale VA-trasèer.	m	320,00		
05.01.2.2	WB1.21111418A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger. Se GH250. <i>Leggekrav:</i> Iht til RENblad <i>Største deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder 3-pack rør langs kommunale VA-trasèer.	m	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 EL OG TELE:					

Kapittel: 05 EL OG TELE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.2.3	Kontroll av jordingsanlegget a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kontrollmåling av det nye jordingssystemet, samt komme med tilrådninger når målinger er utført. c) Utførelse Det skal måles kontinuitet og overgangsmotstand til jord. Rapport etter målinger skal overleveres byggherre og vedlegges FDV-dokumentasjon Enhet: Rund sum	RS			
05.01.3	WB1.322A MARKERINGSBÅND AV METALL Lengde <i>Lokalisering:</i> Alle trasèer, se tegningsgrunnlag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering og montering av signalkabel av kobber med et tverrsnitt på minimum 16mm ² . Ca 50 mm over topp rør skal det legges signalkabel langs alle vannledninger, Signalkabelen skal trekkes inn i hver vannkum og klamres til veggen slik at det kan nås fra kumløkket. Prises i løpemeter. Se tegning nr. GH250.	m	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 EL OG TELE:					

Kapittel: 05 EL OG TELE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.4	WB1.241A DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG Rund sum <i>Lokalisering: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ofatter alle arbeider med og utførelse av tolkning og dokumentasjon av røranlegget e) Prøving og kontroll om en kontroll på at røranlegget er lagt forskriftsmessig, måles rørdeformasjon umiddelbart etter at grøfta er gjenfylt. PVC rørene prøves etter reglene i NS 3552. Kravene gjelder etter gjenfylling. Fiberrør skal trykkprøves, øvrige rør tolkes. Tolking av trekkerør utføres med en tolk med utvendig diameter $D_u = 0,91 \times d_i$ (d_i er rørets innvendige diameter). Tolken trekkes gjennom hvert enkelt rør i anlegget ved hjelp av et nylontau som på forhånd skytes gjennom rørene ved hjelp av trykkluft. Trekkingen skal utføres ved håndkraft av en person. For å lette deformasjonskontrollen anbefales det å blåse eller trekke i gjennom en børste eller skumgummipropp før tolken utføres. Ved trekking av tolken skal det alltid trekkes med et nytt 6 mm nylontau i alle trekkerør. Deformasjonen skal ikke være større enn at en prøvetolk kan dras gjennom røret ved håndkraft av en person. Rapport etter prøvene leveres byggherren. Oppfylles ikke kravene, skal entreprenøren bære alle omkostninger i forbindelse med omlegging/utbedring av vedkommende rør. x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 EL OG TELE:					

DEL C2 Prosjekt: VAO til ny industritomt Osøyra

Side 06-1

Kapittel: 06 PUMPESTASJON

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	PUMPESTASJON				
06.1	N1.1A PREFABRIKKERT PUMPESTASJON Lokalisering: Osøyra, ved Nexans på siden av Standardvegen Medium: Spillvann Kotehøyder og begrensninger: Framgår av tegning Mål, kapasitet og dimensjonering: 6 l/s Statisk løftehøyde: 3m Ledninglengde: Ca. 65m Ledningsdimensjon: 90mm Type: 2 stk. dykkede pumper. Størrelse pumpeump: DN1600 Dokumentasjon: iht VA/miljø-blad nr 76 Overbygg: iht VA/Miljø-blad nr. 77. Material: Iht VA/Miljø-blad nr. 78				
06.2	UO1.1A Prefabrikkerte pumpestasjoner utendørs Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering, montering, tilkobling og igangkjøring av ny avløspumpestasjon ved Osøyra, Rognan.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 PUMPESTASJON:					

Kapittel: 07 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	PRØVING OG KONTROLL GENERELT Dette kapitlet omfatter prøving og kontroll av vannledninger og selvfallsledninger i henhold til krav stilt i VA-norm. <u>Trykkprøving</u> Prøving av trykkledning skal utføres etter NS-EN 805. Ledningen skal tilfredsstille de krav til tetthet som er angitt i NS 3420. Tetthetsprøving skal utføres av Saltdal kommune, Vann og avløp. Entreprenøren skal tilrettelegge for dette. Alt arbeid med prøving og kontroll av vannledningene skal utføres av Saltdal kommune, Vann og avløp. Arbeidet gjøres etter bestilling fra entreprenør. Skjema for bestilling fås ved henvendelse til Saltdal kommune, Vann og avløp og slam. Alle poster med vannledninger omhandler bare bistand til Saltdal kommune for å få utført arbeidene. Saltdal kommune har utarbeidet rutiner i forbindelse med trykkprøvingen. Rutiner for egenkontroll utført av entreprenør er vedlagt dette dokument. Kostnader for beskrevet rutiner skal også være inkludert i poster med vannledningene. Trykkprøvingen(tetthetsprøving) skal skje seksjonsvis dvs. for hver kumstrekning. Underkjente prøver blir belastet entreprenør.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 07 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.3	UU1.4111320A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrek:</i> VK1A - Eks. Sprinklerledning <i>Rørdimensjon:</i> Ø 200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell del angående trykkprøving. Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben.	m	210,00		
07.4	UU1.4111320A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrek:</i> VK1-VK2-VK3- VK4 <i>Rørdimensjon:</i> Ø 160mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell del angående trykkprøving. Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben.	m	330,00		
07.5	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Prøvestrekning:</i> VK1A-Eks sprinklerledning <i>Prøvingstype:</i> Valgfritt <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> Ø 200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell del angående trykkprøving. Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 07 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.6	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Prøvestrekning:</i> Kum VK1-VK2-VK3- VK4 <i>Prøvmingsmetode:</i> Valgfritt <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> Ø 160mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell del angående trykkprøving. Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben.	stk	1		
07.7	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> VK1A-Eks sprinklerledning <i>Dimensjon:</i> DN200 <i>Type renseplugg:</i> Myk renseplugg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell del angående trykkprøving. Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben. c) Utførelse Utføres med myk renseplugg	m	210,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 07 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.8	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrek:</i> VK1-VK2-VK3- VK4 <i>Dimensjon:</i> DN160 <i>Type renseplugg:</i> Myk renseplugg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell del angående trykkprøving. Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben. c) Utførelse Utføres med myk renseplugg	m	330,00		
07.9	UU1.32922A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledninger Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Strekning:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Rørdimensjon:</i> Ø 160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se VA-norm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse TV-kontroll i henhold til NORVAR rapport 83-1998. Viser til VA/Miljøblad nr. 51-UTA: Rørinspeksjon med videokamera av avløpsledninger.	m	450,00		
07.10	UU1.32932A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledninger Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Strekning:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Rørdimensjon:</i> Ø90 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se VA-norm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse TV-kontroll i henhold til NORVAR rapport 83-1998. Viser til VA/Miljøblad nr. 51-UTA: Rørinspeksjon med videokamera av avløpsledninger.	m	75,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 07 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.11	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø200 - L=400 m, Ø160 - L=400 m. <i>Metode:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Middel/konsentrasjon:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben.	m	540,00		
07.12	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø200 - L=210 m, Ø160 - L=330 m. <i>Metode:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Middel:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Ihht SIFF-veiledning C2 og VA-miljøblad nr. 39-UTV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter det arbeid som kreves for å tilrettelegge for Saltdal kommune, Vann og avløp, da det er de som gjør selve jobben.	m	540,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 07 PRØVING OG KONTROLL

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.13	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Ledningsstrekk:</i> Se tegningsgrunnlag <i>Rørdimensjon:</i> Ø 160 <i>Andre krav:</i> Nei	m	450,00		
07.14	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN1400-DN1600 <i>Prøvingsomfang:</i> Tetthetsprøving med luft <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I henhold til NS3420, og utført etter reglene i NS-EN 1610. Se og VA/Miljøblad 63-UTA.	stk	4		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 PRØVING OG KONTROLL:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 GENERELL DEL	00-1
00 Forside	00-1
01 Innbydelsen	00-2
01 RIGG OG DRIFT	01-1
02 GRØFTEARBEIDER	02-1
1 Forberedende arbeider	02-4
2 Gravearbeider	02-7
3 Massetransport	02-19
4 Kryssing/nærføring	02-20
03 LEDNINGSARBEIDER	03-1
01 Vannledning	03-3
02 Spillvannsledning	03-4
3 Overvannsledning	03-5
04 KUMMER	04-1
1 Vannkummer	04-3
2 Kum for sprinkler/brannvann	04-4
3 Spillvannskummer	04-5
4 Overvannskummer	04-5
5 Kjølevannskummer	04-6
05 EL OG TELE	05-1
01 Kabelarbeider	05-1
06 PUMPESTASJON	06-1
07 PRØVING OG KONTROLL	07-1