



SALTDAL KOMMUNE

Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning

A201164

Saltdal Kommune

MENGDEBESKRIVELSE 20.04.2022

Orientering

Saltdal kommune ønsker å etablere ny vannforsyning for Junkerdal vannverk. Det ble boret en grunnvannsbrønn høsten 2016. Brønnen er lokalisert ved Heibakken mellom Junkerdalsveien og Junkerdalsveien og er tilknyttet Junkerdal vannverks ledningsnett og forsyner ut på nett uten vannbehandling.

Denne beskrivelsen inkluderer etablering av nytt vannbehandlingsanlegg inkludert nytt bygg, prosessanlegg med trykksil og UV-aggregat, trykkøkningsanlegg samt rentvannsmagasin. I tillegg skal det legges ca. 400 meter ny vannledning med dimensjon Ø110 mm og etableres 3 nye vannkummer. Grunnarbeide for vannbehandlingsanlegget er også inkludert.

Fra vannbehandlingsanlegget distribueres rensset vann til eksisterende kommunalt ledningsnett.

- Total lengde vannledning Ca. 400 m
- Vannkummer 3 stk.
- Overbygg for brønn 1 stk.
- Vannbehandlingsanlegg 1 stk.

Tiltakshaver er : Saltdal kommune
v/prosjektleder: Tore Menzoni Eilertsen
tlf. 90699217

Rådgivere er: COWI AS tlf. 02 69 4
Sandhorngata 43
8008 Bodø
Prosjekteringsleder: Roy Pettersen tlf. 928 51 317

Trafikkavvikling

Entreprenøren skal rette seg etter eventuelle krav og anvisninger som måtte bli gitt med hensyn til arbeidets utførelse, ved og i veier. Eventuelle foranstaltninger som veieier måtte forlange skal bekostes av entreprenøren. Mens arbeidet pågår skal varsling være etter veieiers forskrifter. Skilting skal utføres etter godkjent skiltplan.

Utfylling av skjema for arbeidsvarsling er entreprenørens ansvar. All tilsøling av eksisterende veier som er et resultat av anleggstransporten til og fra anlegget etc. skal fjernes umiddelbart og bekostes av entreprenøren. Skader på veier/plasser og området rundt som skyldes anleggstrafikk skal føres tilbake til opprinnelig stand. Ved all bruk av eksisterende veier må tillatelse innhentes.

Entreprenøren er ansvarlig for merking og skilting (skiltplan). Entreprenøren skal utarbeide skiltplan som skal godkjennes av Saltdal kommune og han skal holde skilt- og sikringsutstyr.

Eventuelle berørte eiendommer skal ha hensiktsmessig og sikker gangadkomst til enhver tid. Utforming bestemmes i samråd med byggeleder.

Kostnader for trafikkavvikling skal innkalkuleres i postene for rigg og drift.

DEL 1 KONKURRANSEBESKRIVELSEN

1 Innbydelsen

Saltdal kommune inviterer til åpen tilbudskonkurranse for

NY VANNFORSYNING JUNKERDAL VANNVERK

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

Saltdal kommune den 20.04.2022

Tore Menzoni Eilertsen
Prosjektleder

1.1 Kort om anskaffelsen

Prosjektet er lokalisert i Junkerdal i Saltdal kommune.

Entrepriseform, se A3.

Kontraktsform, se kapittel B.

Planlagt oppstart er august 2022.
Planlagt ferdigstillelse er juni 2023.

1.2 Kort om oppdragsgiver

Oppdragsgiver for dette prosjektet er Saltdal kommune, teknisk drift.

Teknisk drift er lokalisert i Rådhuset i Kirkegata 23 på Rognan.

1.3 Forbehold om tillatelser og finansiering

Det tas forbehold om Byggherres finansiering samt godkjenning fra Mattilsynet.

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

2 Anskaffelsesprosedyrer og konkurranseregler

2.1 Anskaffelsesprosedyre

Åpen tilbudskonkurranse i henhold til Lov om offentlige anskaffelser dato 17.06.2016, ikraftsettelse 01.01.2017 (anskaffelsesloven) og Forskrift om offentlige anskaffelser (anskaffelsesforskriften) dato 12.08.2016, ikraftsettelse 01.01.17.

2.2 Konkurranseregler

Alminnelige konkurranseregler

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

Konkurransesgrunnlag, § 8-4 (Tillegg)

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.

Konkurransesgrunnlag, § 8-13 (Tillegg)

Byggherren tillater ikke mer enn to ledd i kontraktskjeden. Oppdragsgiver kan godkjenne tre ledd når det foreligger en god begrunnelse. Det skal aldri være mer enn tre ledd i kontraktskjeden. Avtale om underentreprise med enmannsforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft krever skriftlig begrunnelse fra entreprenøren.

Avslutning av konkurransen § 10 (Tillegg)

Innsendte tilbud vil ikke bli returnert.

2.3 Kunngjøring

Tilbudskonkurransen er kunngjort via anskaffelsesportalen Merccell.

2.4 Tilbudsåpning

Det vil ikke bli holdt offisiell tilbudsåpning.

Tilbudsprotokoll vil bli sendt sammen med tildeling av leverandør.

3 Grunnlag for tilbudet

3.1 Konkurranses grunnlagets oppbygning

NS 3450 utgave 2014 danner grunnlaget for konkurranse tilbudets oppbygning.

Supplerende opplysninger i dette dokument gjelder som tillegg NS 3450

3.2 Spørsmål og svar til konkurransegrunnlaget

Henvendelser for spørsmål og eventuelle uklarheter rettes til:

Roy Pettersen, Cowi AS

Mobil: 928 51 317

E-post: rypn@cowi.com

Spørsmål som har betydning for tilbudsinnleggelse skal være **skriftlig** og mottatt hos ovenfor nevnte innen 6 dager før tilbudsfristen. Spørsmål skal sendes via MERCELL, kopi av spørsmål kan sendes på e-post.

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

3.3 Befaring og informasjonsmøte

1.1 Tilbudsbefaring

Det vil bli avholdt tilbudsbefaring 12.05.2022, kl. 12.00 med frammøte ved Heibakken i Junkerdal.

Tilbyderne anmodes om å sende inn eventuelle spørsmål på forhånd slik at oppdragsgiver får anledning til å forberede sine svar. Spørsmål vil bli anonymisert.

Det forutsettes påmelding til tilbudsbefaring. Påmelding sendes til rådgivers kontaktperson (rypn@cowi.com) innen 10.05.2022.

Tilbyder plikter å gjøre seg kjent med forholdene på stedet.

NB: Ved ingen påmeldte avlyses tilbudsbefaringen.

Referat fra tilbudsbefaringen sendes uten ugrunnet opphold til samtlige tilbydere ved publisering i MERCELL.

4 Krav til tilbudet

4.1 Tilbudets utforming

4.1.1 Organisasjon av tilbudsokumentene

- 1 Signert tilbudsbrief med pris eks mva.
- 2 Dokumentasjon vedrørende kvalifikasjonskravene, se punkt 5
- 3 Dokumentasjon av tilbudt prosessutstyr som angitt i ktravspesifikasjonen for Junkerdal VBA.

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 tilbudsbriefet. 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

Alternative løsninger tillates som et tillegg til de beskrevne løsninger i anbudsgrunnlaget og skal ha en detaljeringsgrad som er like bra eller bedre enn den løsning den vil erstatte i anbudsgrunnlaget.

Alternativ løsning detaljbeskrives med henvisning til post i anbudsgrunnlaget.

Alternativ løsning skal prises. Pris på alternativ løsning er ikke med i anbudskonkurransen.

Byggherre forbeholder seg retten til å avvise alternative løsninger.

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

Det er kun tilbud som er levert via MERCELL som får delta i konkurransen.

4.4.2 Innpakning, format og kopier

Alle tekstdokumenter skal leveres via MERCELL i et format som ikke er redigerbar. Eks. *.pdf

I tillegg til en utskrevet teknisk beskrivelse med priser skal den tekniske beskrivelsen leveres med en prisfil i *.gab-format.

4.4.3 Tilbudsfrist

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

30 05.2022. kl. 12.00

4.5 Vedståelsesfrist

Vedståelsesfristen er 90 dager fra tilbudsfristen.

4.6 Tilbudskostnader

Oppdragsgiver dekker ikke tilbudskostnader.

5 Kvalifikasjonskrav

5.1 Obligatoriske og ufravikelige krav

Følgende krav stilles: **Leverandøren skal ha ordnede forhold med hensyn til skatte- og merverdiavgiftsbetaling**

Dokumentasjon som skal leveres for å dokumentere at krevet er oppfylt:

- Skatteattest, som ikke er mer enn 6 måneder gammel regnet fra tilbudsfristens utløp.
- Merverdiavgift, som ikke er mer enn 6 måneder gammel regnet fra tilbudsfristens utløp.

5.2 Tilbyders organisatoriske og juridiske stilling

Følgende krav stilles: **Leverandøren skal være et lovlig etablert foretak**

Dokumentasjon som skal leveres for å dokumentere at krevet er oppfylt:

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

5.3 Tilbyderens økonomiske og finansiell soliditet

Følgende krav stilles: **Leverandøren skal ha økonomisk kapasitet til å gjennomføre oppdraget/kontrakten**

Dokumentasjon som skal leveres for å dokumentere at krevet er oppfylt:

- Foretakets 2 siste årsregnskap, inklusive styrets årsberetninger og revisjonsberetninger eller
- Kredittvurdering/rating, ikke eldre enn 6 mnd, utferdiget av uavhengig aktør.

5.4 Tilbyders tekniske og faglige kapasitet

Følgende krav stilles: **Leverandøren skal ha tilfredsstillende kapasitet til å gjennomføre oppdraget, samt ha relevant erfaring fra oppdrag av tilsvarende omfang og kompleksitet.**

Dokumentasjon som skal leveres for å dokumentere at kravet er oppfylt:

- Oversikt over leverandørens totale bemanning
- Organisasjonsplan for prosjektet, inklusive CV'er for nøkkelpersonell
- Referanseliste
- Kopi av ADK1 sertifikat
- Dokumentasjon av kvalitetssikringssystem
- 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 resurser 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

Tildeling av kontrakt vil bli basert på en samlet vurdering av det mest økonomisk fordelaktige tilbud hvor tilbudene vil bli vurdert i henhold til følgende kriterier og vekt:

1. Økonomi - 100 %

Økonomi vurderes ut fra tilbudt totalpris.

Tilbud som ikke tilfredsstillter kravene i funksjonsbeskrivelsen vil bli forkastet.

Del 2 KONTRAKTSGRUNNLAGET

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

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

Prosjektet omfatter leveranse av nytt vannbehandlingsanlegg (VBA) for Junkerdal vannverk samt etablering av ny vannledning fra VBA og videre til påkobling til eksisterende kommunalt ledningsnett ved Søre Junkerdal, på østsiden av Junkerdalselva..

Ledningstraséen er lagt i terreng, mellom Junkerdalsveien og eksisterende Ø50 mm vannledning.

Alle opplysningene er prispåbærende og må tas med i prising av tilbudets poster.

A2 Kort om kontraktarbeidets omfang

Prosessanlegg (se funksjonsbeskrivelse)

- Beskyttelse av grunnvannsbrønn, men inngjerding.
- Nytt vannbehandlingsanlegg inkl:
 - Bygg
 - Forfiltrering
 - UV-aggregat
- Rentvannsmagasin, 60 m³
- Trykkøkingsanlegg

Vei og ledningsanlegg;

- VA-trasé ca. 400 m, Ø110 mm PE100 SDR 11
- Grunnarbeider for vannbehandlingsanlegg
- Vannkummer: 2 stk

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.

Byggherre: Saltdal kommune, Teknisk drift

Navn	Funksjon	Telefon	epostadresse
	Prosjektansvarlig		
Tore Mentzoni Eilertsen	Prosjektleder	906 99 217	tore.eilertsen@saltal.kommune.no
	Prosjekteringsleder		
	Byggeleder		
	SHA-ansvarlig		

Prosjekterende

Navn	Funksjon	Telefon	epostadresse
Roy Pettersen	Prosjekteringsleder	928 51 317	rypn@cowi.com
Ayla Mari Kristensen	Prosjekterende VA	902 99 935	amkn@cowi.com

Entreprenør

Navn	Funksjon	Telefon	epostadresse

Underentreprenører

Navn	Funksjon	Telefon	epostadresse

Samarbeidende firma

Navn	Funksjon	Telefon	epostadresse

A4 Dokumentliste

- Kunngjøring i Merzell, av 26.04.2022
- Mengdebeskrivelse åpen tilbudskonkurranse for Ny vannforsyning Junkerdal vannverk, datert 20.04.2022.
- Funksjonsbeskrivelse Junkerdal Vannverk, Vannbehandlingsanlegg og rentvannmagasin, datert 20.04.2022
- Saltdal kommune: Kommunalteknisk norm kan lastes ned her: <https://www.va-norm.no/pdf/0/all/165/> .
- SHA-plan inkludert restrisiko av dato 20.04.2022

B Kontraksbestemmelser**B.1 Almennelige kontraktbestemmelser****B.1.1 Kontraksform**

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 målereglene 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 kontaktsbestemmelser gjelder "NS8405:2008 Norsk bygg- og anleggskontrakt"

B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser

B2.1 Supplerende bestemmelser til NS 8405

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 kontraktssum
- 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. 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.

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 tilbyderer og dennes 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.

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

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.

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. Byggherren tillater ikke mer enn to ledd i kontraktskjeden. Oppdragsgiver kan godkjenne tre ledd når det foreligger en god begrunnelse. Det skal aldri være mer enn tre ledd i kontraktskjeden. Avtale om underentreprise med enmannsforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft krever skriftlig begrunnelse fra entreprenøren.

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-konvensjon nr. 94 blir fulgt.

C Tekniske krav

C1.1 Tekniske rammebetingelser

C1.1.1 Orden, renhold og sikring av arbeidsstedet

Entreprenør skal til en hver 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.

C1.1.4 Avfallshåndtering

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

Tilbyder skal dokumentere 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 en hver 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 forurensning kan fritt disponeres av entreprenør etter avtale med byggherren. Entreprenør må dokumentere at tillatelse til massetipp er gitt av grunneier og offentlige myndigheter der hvor dette er påkrevd.

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 tilveie opplysninger som er nødvendig for kunne fremkomme 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 arbeidsvarselsavtaler 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 godkjennelse.

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 tilknyttingene og driften.

Ved tilkobling til kommunal vannledning skal det monteres vannmåler. Kostandene 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 Saltdal kommune, teknisk drift i god tid.

Når ledningsbrudd oppstår i forbindelse med graving over ledningsanlegg og innenfor ordinær arbeidstid, skal byggeleder for prosjektet straks varsles. Utenom ordinær arbeidstid varsles VA-vakta. Det er ikke tillatt for andre enn godkjent personell fra Teknisk drift å forestå vannavstenging i forbindelse med ledningsbrudd, etc.

Henvendelse til va-vakta utenfor ordinær arbeidstid gjøres på tlf **916 42 892**.

C1.2.7 Grunnforhold

Det er ikke gjennomført grunnundersøkelser i traséene. Man antar at alle grøftetraséer er i løsmasser/morenemasser.

C1.2.8 Naboforhold

Naboer varsles om arbeidene gjennom nabovarsling i forbindelse med byggesaken samt i et informasjonsmøte/informasjonsbrev fra Saltdal kommune

C1.2.9 Forhold i grunnen

Det er ikke kartlagt om det er forurensede masser i grunnen, men det antas at det ikke er forurensede masser nær anleggsområdet.

Graving nær høyspentledninger og trafo må påregnes og koordineres med ARVA AS.

C.2 Teknisk beskrivelse

Den tekniske beskrivelsen er en detaljbeskrivelse og er basert på NS 3420, versjon 201903.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet i henhold til NS 3420 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 NS 3420

For alle arbeider gjelder det at utførelse skal være iht. VA-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 normalt toleranse for det enkelte fag iht. NS 3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstillende.

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 eget hefte.

C.3 Funksjonsbeskrivelse for vannbehandlingsanlegg og rentvannsmagasin

Funksjonsbeskrivelsen for vannbehandlingsanlegg og rentvannsmagasin inneholder beskrivelse av nevnte anlegg og de krav som stilles til leveransen. Leveransen av anlegg beskrevet i funksjonsbeskrivelsen, skal, sammen med anlegg beskrevet i mengdebeskrivelsen for ledningsanlegg og veier totalt gi et komplett nytt vannforsyningsanlegg for Junkerdal vannverk. Prisskjema for funksjonsbeskrivelsen skal utfylles og legges

ved tilbudet. Sum skal føres inn som rund som i kapittel 07 i denne beskrivelsen.

C.4 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 en hver 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 vedlagt i eget hefte.

Tegningsliste

C3.2 Stikningsgrunnlag

C 3.2.1 Veier

Byggherre leverer følgende stikningsgrunnlag:

For veggeometri leveres digitale vegmodeller da som VIPS og *.dwg.

C3.2.2 VA

Stikningsdata for VA -anlegg vil være referanselinjer for rørledninger, senter for bunn og topp kummer. 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 oppmerkings-planer vil stikningsdataene for skilt vise senter bunn fundament og for gangfelt senter gangfelt.

For gatebelysning vil senter bunn fundament vises

Stikningsdataene leveres i kof-format.

C.4 Tekniske referansedokumenter

C4.1 Tekniske avklaringer

Skjema i vedlegg 1 skal brukes av entreprenør ved tekniske avklaringer i forbindelse med utførelsen.

C4.2 Endringsmelding

Skjema i vedlegg 2 skal brukes av entreprenør ved endringsmelding som har en kostnads eller fremdriftskonsekvens.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

D1.1 Korrespondanse

All korrespondanse sendes til:

Saltdal kommune
Teknisk drift
Rådhuset, Kirkegata 23
8250 Rognan
v/ Tore Mentzoni Eilertsen

Brev påføres: Ny vannforsyning Junkerdal vannverk - Hva saken gjelder

Ved forsendelse på e-post, merkes denne **Ny vannforsyning Junkerdal vannverk - Hva saken gjelder**

All korrespondanse; spørsmål, informasjon etc. til og fra entreprenør, skal gå via Byggeleder Teknisk drift, med kopi til Prosjektleder Teknisk drift. 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 Utførende kan i denne sammenheng ikke påberope seg fristforlengelse iht. NS 8405; pkt. 11.1.1 og 11.1.5. 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

Alle fakturaer merkes med:

Ny vannforsyning Junkerdal vannverk
Bestiller: Tore Mentzoni Eilertsen

Fakturaer skal deles opp i forhold til momskompensasjonsregler.

Faktura sendes til:

Saltdal kommune v/økonomiavdelingen
Rådhuset, Kirkegata 23
8250 Rognan

Elektronisk fakturering:

Saltdal kommune ønsker primært å motta elektronisk faktura på standardformatet Elektronisk Handelsformat (EHF).

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 bekreftelse på e-post.

D1.3 Kontraktsmøte

Det avholdes kontrakts/avklaringsmøte etter tildeling av kontrakt.

Hensikten med møte 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. Prosjektmateriale 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. Prosjektmateriale 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. Kommunalteknisk 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 Plan og utbygging. 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 kvaliteten

Entreprenør skal dokumentere på kvaliteten 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. Det skal være plass for byggherrens kommentar og til datofesting og underskrift fra byggherren.

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.

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 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.

Ansvarlig for SHA hos prosjekterende fremkommer i vedlagt 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 en hver 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 hensynstas 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 en hver 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 utskiftninger underveis i kontraktsperioden.

Kompetansekravene skal dokumenteres med CV vedlagt tilbudet

E Frister og dagmulker

E.1 Frister

Tilbyder forplikter seg til å utføre arbeidet innen (dato): 30.06.2023

E.2 Dagmulker

E.2.1 Dagmulker 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 dagmulkt iht. NS 8405

E.2.2 Brudd på arbeidsvarselsplan

Dersom det ikke foreligger en arbeidsvarslingsplan eller at arbeidsvarslingen ikke utføres i samsvar med bestemmelsene ilegges entreprenøren en mulkt på kr 10 000,- pr virkedag pr tilfelle. Mulkten løper til forholdet er rettet.

E.2.3 Brudd på SHA bestemmelsene

Ved brudd på bestemmelsene for bruk av personlig verneutstyr vil det først bli gitt skriftlig advarsel, deretter skriftlig bortvisning fra anlegget.

Ved unnlattelse av utarbeidelse av sikkerhetsrutiner eller etterkomme anvisninger for å ivareta SHA vil byggherren iverksette følgende tiltak:

- Stanse arbeidet inntil forholdet er brakt i orden. Merkostnader entreprenøren har på grunn av stansen kan ikke påføres byggherren.
- Byggherren kan fastsette kort frist for iverksetting av tiltak eller selv sørge for å få gjennomført tiltak på entreprenørens regning hvis ikke tiltaket er brakt i orden innenfor tidsfristen.
- Ved vedvarende brudd på kontraktbestemmelsene om SHA og entreprenør ikke retter opp forholdene kan byggherren heve kontrakten

Ved gjentatte brudd på bestemmelsene ang SHA kan entreprenør bli utelukket for fremtidige kontrakter med Saltdal kommune.

E.2.4 Brudd på kvalitetsrapportering

Ved mangelfull dokumentasjon og entreprenør ikke fremskaffer denne innen 14 dager beregnet fra forholdet ble avdekket ilegges entreprenøren en mulkt på kr 2 000,- pr hverdag for hvert forhold inntil det er brakt i orden.

Dersom det avdekkes vesentlige avvik i utførelsen ved byggherrens stikkprøvekontroll som ikke er rapportert innen 2 dager etter avviket inntraff ilegges det en mulkt på 5 000,- pr tilfelle

Trekk i form av sanksjoner er ikke begrensende for byggherrens håndtering av mangler i forhold til NS 8405

E.2.5 Brudd på lønns- og arbeidsvilkår

Byggherren kan kreve dagmulkt av tilbyderen dersom han selv eller noen av hans underentreprenører anvender ulovlig eller ikke kontraktsmessig arbeidskraft og forholdet ikke er blitt rettet innen en frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren. Mulkten løper fra fristens utløp til forholdets opphør. Mulkten skal utgjøre 1 % av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr. 1 500 pr hverdag.

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

E.3 Fremdriftsplanlegging

Aktivitet	Start	Slutt
Utllysning av anbudskonkurranse utførelse	26.04.2022	26.04.2022
Anbudsbefaring	12.05.2022	12.05.2022
Anbudsfrist	30.05.2022	30.05.2022
Evaluering og innstilling av entreprenør	30.05.2022	06.06.2022
Kontrahering entreprenør	17.06.2022	17.06.2022
Søknad ifm byggesaksbehandling	17.06.2022	15.08.2022
Byggetid	15.08.2022	30.06.2023

- **Ferdigstilles innen 30.06.2023.**

F Vederlaget

F1 Prissammenstilling

Mengdebeskrivelse

01	Rigg og drift	kr.
02	Markrydding	kr.
03	Eksisterende anlegg	kr.
04	Grunnarbeider VBA	kr.
05	Grøfter og ledninger	kr.
06	Komplett Vannbehandlingsanlegg	kr.
10	Regningsarbeider	kr.
Totalsum, eksklusive merverdiavgift		kr.
<u>25 % merverdiavgift</u>		<u>kr.</u>
Totalsum, inkl. merverdiavgift		<u>kr.</u>

F2 Regningsarbeider

Se mengdebeskrivelse kap. 10

F3 Påslag for side og underentrepriser

Påslagsprosent: _____ %

F4 Opsjoner

Ingen opsjoner.

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.

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

01 RIGG OG DRIFT**01.1 GENERELT**

I dette kapittelet medtas alle kostnader med rigg, drift og avvikling av denne entreprisen. Alle kostnader med rigg og drift skal medtas i de generelle postene untatt for de kostnader som skal medtas i egne poster.

Alle forhold som tilbyder mener har en kostnadskonsekvens som er beskrevet under generell del og ikke fremkommer i egne poster 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 egen 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 6 mnd 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 og skal dokumenteres med referat. Entreprenør skal innkalle til disse. Kostnader med vernerunder skal inngå driftspostene.

Det skal utarbeides avfallsplan som skal gjelde alle forhold med håndtering av avfall. Kostnader med utarbeidelse 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 va-norm for Saltdal kommune.

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

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 01-2
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Riggplass avklares med byggherre. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.3	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Riggplass avklares med byggherre. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.4	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Riggplass avklares med byggherre. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.5	AM3.116 DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> Langs hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Beboere langs anlegget skal ha tilgang til sine eiendommer. Trafikk i Junkerdalsveien skal kunne passere anlegget i hele anleggsperioden, også når trasé går i veg. <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.6	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Ihht. krav i va-norm <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag All dokumentasjon må være innlevert og godkjent av kommunen før overlevering kan gjennomføres.</p> <p>For vannbehandlingsanlegget henvises det til krav til dokumentasjon som beskrevet i kravspesifikasjonen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 01-3
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten gjelder sluttdokumentasjon som angitt i VA-norm for Saltdal kommune og skal gjelde alle anlegg unntatt ledningsanlegg som gjøres opp etter egne poster. Byggherre vil ikke overta anlegget før all dokumentasjon "som utført" er levert og godkjent av byggherre.	RS			
01.8	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder innmålinger og dokumentasjon av alle nye ledninger, kummer mm i hht. va-norm for Saltdal kommune. Posten gjelder også innmåling av eksisterende ledninger som kommer innenfor anleggsområdet. All dokumentasjon må være innlevert og godkjent av kommunen før overlevering kan gjennomføres.	RS			
01.9	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:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 02-1
Kapittel: 02 MARKRYDDING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	MARKRYDDING				
02.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> I trasé for VA-anlegg og tomt for Vannbehandlingsanlegg <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Område som skal ryddes: Nødvendig område i forbindelse med VA-grøft og Tomt for Vannbehandlingsanlegg med biloppstillingsplass og annet utstyr skal ryddes for vegetasjonsdekke, løvskog, busker og kratt.</p> <p>Alt av trær, busker, kratt stubber og tilhørende røtter skal fjernes og fraktes til entreprenørens fyllplass (godkjent deponeringsplass). Deponeringsavgift skal være inkludert.</p> <p>x) Mengderegler Beregnet areal er gjort etter antatt markrydningsbredde på 6,0 m (400 m x 6 m = 2400 m²). I tillegg 500 m² for vannbehandlingsanlegget. Totalt 2900 m².</p>	m ²	2900,00		
02.2	FB2.12A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE – FAST VOLUM Prosjektert fast volum <i>Område som skal avdekkes:</i> Ledningstrasé og tomt <i>Beliggenhet ranke:</i> Ved trasé <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fjerning av vegetasjonsdekke/vekstjord. Massene lagres i ranke langs traséen for senere tilbakeføring.</p> <p>Antatt tykkelse 20 cm.</p> <p>Masser som er uegnet til dette formål fraktes til entreprenørens fyllplass (godkjent deponeringsplass). Deponeringsavgift skal være inkludert.</p>	m ³	580,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 MARKRYDDING:					

Kapittel: 03 EKSISTERENDE ANLEGG

03**EKSISTERENDE ANLEGG****03.1****GENERELT**

I dette kapitlet medtas alle kostnader i forbindelse med eksisterende anlegg.

Når det gjelder nærgraving av eksisterende kabler/ledninger gjelder følgende måleregler i tillegg til det som er nevnt i NS 3420:

- Langsføring av kabler. Kabler som kommer innenfor influensområde uavhengig av innbyrdes avstand mellom kablene/ledninger regnes som en langsføring.
- Kryssing av kabler. Kabler som ligger med en innbyrdes avstand mindre en 1m regnes som 1 kryssing.

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 03-2
Kapittel: 03 EKSISTERENDE ANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2	<p>FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Eksisterende nettstasjon <i>Lokalisering:</i> Omfatter eksist. nettstasjon nær Junkerdalsveien <i>Formål:</i> VA-Grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ekist. nettstasjon skal sikres slik at den ikke skades i anleggsperioden. Skal være tilgjengelig i hele anleggsperioden</p>	RS			
03.3	<p>FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Vannledning PE 50 mm <i>Lokalisering:</i> Vannledning parallelt med ny ledning <i>Formål:</i> VA-Grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VL Ø50 mm PE SDR11 <i>Langsføringens lengde:</i> 400 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avstand til VL Ø50 mm vil være 2-3 meter på mesteparten av strekningen. Noe nærmere i vest med tilknytning til kum nr.</p>	m	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 EKSISTERENDE ANLEGG:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 03-3
Kapittel: 03 EKSISTERENDE ANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4	<p>CD4.14948A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vannnummer 17718, se tegning GH101. <i>Tilgjengelighet:</i> Graves frem <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kum <i>Materialer:</i> Betong med støpejernsdel <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> DN1200-1400 mm, høyde 2-2,5 m <i>Konstruksjon/bæring:</i> Betongkum <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Leveres deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende vannkum 17718 skal erstattes av ny vannkum VK1. Posten omfatter fremgraving, utkobling og komplett fjerning av eksisterende vannkum. Transport og deponering på godkjent deponi skal være inkludert.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 EKSISTERENDE ANLEGG:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning		Side 04-1			
Kapittel: 04 Grunnarbeider VBA					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Grunnarbeider VBA				
04.01	Uttak av løsmasser				
04.01.1	FD1.13211A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Byggetomt og oppstillingsplass VBA <i>Formål:</i> Uttrauing <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Andre krav:</i>	m ³	300,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder uttrauing til traubunnnivå. for vei/biloppstillingsplass, uttrauing for vannbehandlingsanlegget samt for rentvannstanker. I tillegg skal grop for tett tank være medregnet. Overskuddsmasser benyttes som tilfylling rundt/over rentvannsmagasinerne.				
04.01.2	FV2.522311009A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Uspesifisert Transportlengde: Fra gravested til deponi holdt av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Byggetomt og oppstillingsplass VBA <i>Tippsted:</i> Entreprenørens deponi <i>Andre krav:</i>	m ³	200,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overskuddsmasser som ikke benyttes til omfylling rundt rentvannstanker ol.				
04.02	Vegoppbygning				
04.02.1	FF1.2222A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 10 mm Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Byggetomt og oppstillingsplass VBA <i>Masser i underlaget:</i> Gravemasser <i>Andre krav:</i>	m ²	500,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Utføres før utlegging av fiberduk og forsterkningslag.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider VBA:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 04-2
Kapittel: 04 Grunnarbeider VBA					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.2	GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Oppstillingsplass VBA <i>Anvendelse:</i> Veger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fiberduk klasse 4 for utlegging på traubunn.	m ²	300,00		
04.02.3	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Parkeringsplass/oppstillingsplass <i>Underlag:</i> Fiberduk på traubunn <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter forsterkningslag for vei. Utlegging av masser under vannbehandlingsanlegget og i forbindelse med rentvannsmagasiner skal være inkludert i sum for komplett vannbehandlingsanlegg Kap. 07.	m ³	120,00		
04.02.4	FS2.223031122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> På oppstillings/snuplass ved Junkerdal VBA <i>Underlag:</i> Forsterkningslag 22/120 mm <i>Tykkelse:</i> 150mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt av arbeid og leveranser med etablering av fuktmagasinerende lag. b) Materialer 15 0mm lag av 22-63 mm	m ²	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Grunnarbeider VBA:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning		Side 04-3			
Kapittel: 04 Grunnarbeider VBA					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.5	<p>FS2.224299122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0-16 mm knust grus/ fjell Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> På oppstillings/snuplass ved Junkerdal VBA <i>Underlag:</i> Filterlag 0/32. <i>Tykkelse:</i> 50mm. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt av arbeid og leveranser med etablering av topplag av grus.</p> <p>b) Materialer 50 mm lag av knust grus 0/16mm.</p> <p>c) Utførelse Etableres som topplag/dekke. Tilpasses mot innkjøring fra Junkerdalsveien.</p>	m ²	300,00		
04.03	Anleggsgartnerarbeider				
04.03.1	<p>FF3.1A ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Ved vannbehandlingsanlegget <i>Utforming:</i> maks. Skråning 1:3 <i>Type masser:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utforming av terreng rundt vannbehandlingsanlegget inkl. parkerings/snuplass.</p>	m ²	200,00		
04.03.2	<p>KB4.60A GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ved vannbehandlingsanlegget <i>Frøblanding:</i> Lokale gressarter <i>Frømengde per areal:</i> Valgfritt <i>Type vekstjord:</i> lokale masser <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder der det er jordmasser i overflaten. Disse skal tilsåes.</p>	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Grunnarbeider VBA:					

05

GRØFTER OG LEDNINGER**Generelle bestemmelser**

VA-GRØFTER

Arbeidene skal utføres i.h.h.t Saltdal kommunes 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 området. Grunn antas å være morenemasser.

Entreprenøren er ansvarlig for at grøftarbeidene utføres i henhold til bestemmelsene i "Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav, 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 tilstrebtes 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.

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.

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

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

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

Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER

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 1:1,5 (loddrette vegger når grøftekasser benyttes).

Omfylling rundt kummer og avvinklinger til uk. forsterkningslag skal være inkludert i enhetspris 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.

ALLE POSTER ER REGULERBARE

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 05-3
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01	Grøfter				
05.01.1	Hovedgrøfter				
05.01.1.1	Grøfter med 1 ledning				
05.01.1.2	FD2.11212A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> VA-grøft, 1 ledning, se tegningsgrunnlag <i>Formål:</i> Graving av løsmasser i jordgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i>	m	400,00		
05.01.1.3	FV2.522311009A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Uspesifisert Transportlengde: Til deponi holdt av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Overskuddsmasser transporteres til deponi holdt av entreprenør <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi holdt av entreprenør. <i>Andre krav:</i>	m ³	230,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Oppgravde masser skal anbringes langs traséen til bruk som gjenfyllingsmasser.				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler det som vil være av overskuddsmasser fra utgraving av grøft til endelig deponiplass. Enhetspriser skal også inkludere utlegging, planering på tipp og eventuelle tippavgifter. Dersom man i samråd med byggeleder/byggherre blir enige om at massene kan arronderes i terrenget, går posten ut.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 05-4
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.1.4	FF3.1A ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Langs grøft <i>Utforming:</i> Overskuddsmasser arronderes i grøftetraséen <i>Type masser:</i> Oppgravde masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJONSPOST, erstatter evt. opplasting og transport	m ²	1600,00		
05.01.1.5	FJ1.2113A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler lensing utover det som medfølger i posten for "graving av grøft". Skal benyttes ved behov dersom grøfter blir vannfylt og der de blir liggende under grunnvannsstand. Entreprenøren må selv beregne kostnad for lensing av grøft mens arbeid pågår. Bruk av denne post skal avklares med byggeleder. x) Mengdereglar Endret til rundsum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 05-5
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02	Fundamenter og omfylling				
05.02.1	Geotekstil				
05.02.1.1	GU5.13A GEOTEKSTIL SOM FILTER Prosjektert lengde Poreåpning: O90 < 0,15 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA grøfter, gravemasser, en ledning <i>Anvendelse:</i> Rundt fundament og omfyllingsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for gravemasser og legges rundt omfyllingsmasser som anvist på tegningsgrunnlag for grøftesnitt. Der det viser seg at det er løsmasser i bunn, skal duk legges rundt fundament og omfyllingsmassene. Overlapp i skjøter skal minimum være 50 cm. x) Mengderegler Gjøres opp etter prosjektert lengde grøft	m	400,00		
05.02.2	Fundamenter				
05.02.2.1	FS3.1111221220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> VA grøfter, en ledninger <i>Tykkelse:</i> Se grøftesnitt <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for fjellgrøfter med bunnbredde inntil 0,6 m. Levering av masser skal inngå i posten. Enhetsprisen inkluderer fundament under kummer og avvinklinger uten pristillegg for breddeutvidelse.	m	400,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 05-6
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.3	Omfilling				
05.02.3.1	FS3.1114221220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfilling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> VA grøfter, 1 ledning. <i>Tykkelse:</i> Til minimum 300 mm over øverste rørledning <i>Underlag:</i> Fundament, rørledninger <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for grøfter med bunnbredde inntil 0,6 m. Levering av masser skal inngå i posten. c) Utførelse Der hvor det skal være rørledninger i flere høyder skal avretting og komprimering av fundament for de enkelte rørledninger inngå i posten. 	m	400,00		
05.02.4	Gjenfylling				
05.02.4.1	FS3.1115823220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Morene Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> VA-grøft for VL <i>Tykkelse:</i> Opp til omkringliggende terreng <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Stein større enn 30 cm skal sorteres ut og ikke benyttes som gjenfylling. <p>Overskuddsmasser lastes opp og kjøres bort eller arronderes i traséen. Se egne poster i kap. 05.01.</p>	m	400,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER

05.03**Ledninger**

LEDNINGER

Arbeidene skal utføres i.h.h.t Saltdal kommunes 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.

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 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 avvisning av matriell skal byggherren ha saklig grunn.

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.

Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER

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. Nødvendige dobbeltmuffer og løpemuffer i grøft som er nødvendig for rørlegging mellom kummer og bend.

ALLE POSTER ER REGULERBARE

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 05-9
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.1	Vannledninger				
05.03.1.1	UM1.12111321115A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> I VA grøft. Se tegningsgrunnlag <i>Ledningsstrek:</i> Trasé 1 <i>Nominell diameter:</i> DN 110 <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige bend og øvrige rørdeler som skal til for å få et komplett ledningsanlegg skal inngå i prisen.	m	400,00		
05.03.1.2	FS3.823A MARKERING Lengde Type: Metallbånd <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering og montering av lyttekabel av kobber med et tverrsnitt på minimum 16 mm ² . Legges i VA grøft som vist i generelle grøftesnitt. Kabelen føres inn i vannkummene og festes til kumveggen like under lokket.	m	400,00		
05.03.1.3	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Ved kum VK1 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast muffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 110 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 15 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 05-10
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.1.4	UM1.1814 TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Kum 17722 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast muffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 110 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 15 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.03.2	Overvannsledninger				
05.03.2.1	UM1.2211122211121A 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> Utspylingsledning fra vannbehandlingsanlegg <i>Ledningsstrek:</i> Til grøft <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <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. (Fortrinnsvis langbend).	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning						Side 05-11
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.03.2.2	<p>UM1.2211122211121A 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> Drenering av nye vannkummer <i>Ledningsstrek:</i> Drensledning legges ut i ledningsgrøften <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten inkluderer alle nødvendige rørdeler, grenrør og bend for å få et komplett ledningsanlegg. (Fortrinnsvis langbend).</p>	m	30,00			
05.03.3	Isolering av ledninger					
05.03.3.1	<p>SB5.21111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé 1 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Korttidslast på minimum 400kPa <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Ø 110 PE 100 SDR11 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ved redusert overdekning av ledninger (mindre enn 2,2). Frostsikring skal benyttes i samråd med byggeleder.</p> <p>Plater legges i bredde på 2,4 m</p>	m	400,00			
Sum denne side:						
Akumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:						

05.04**Kummer****KUMMER****Generelle bestemmelser**

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

Alle kummer er beskrevet i detalj og det ønskes stk.-pris 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 av typen BASAL eller tilsvarende kum i PLAST. 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 **Saltdal kommunes kommunevåpen**. 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.

Det åpnes for bruk av plastkummer for spillvann.
Det kan gis alternativ pris på plastkummer i tillegg til betongkummer.

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 over 1,5 m skal utstyres med tovanget aluminiums-stige av typen Alustar eller likeverdig. 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.

Vannkummer

Se detaljtegninger for vannkummer

Postene omfatter levering og montering av komplette kummer for vann, inkludert kumelementer, topplate, justeringsringer, støtteringer, stige, lokk, ramme og pakning mellom kumelementer og mellom rør og kumvegg. Inkluderer også armatur i henhold til kumarrangementtegning. Kumlokk på vannkummer skal i senter av lokk 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.

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

Armaturet skal avstemples og forankres i kum.

Bunnseksjonen skal leveres ferdig montert med forankringskonsoll/multikonsoll godkjent fra

Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER

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.

All hulltaking skal utføres med kjerneboring og det skal benyttes Combi-pakning.

Der en har PVC eller støpejern på forsyningsledning skal det etableres muffeskjøt ca. 0,5-1,0 m utenfor kumvegg.

Drenering av vannkummer til nærmeste overvannsledning, stikkrenne eller kum. Dokumentasjon på levert kummateriell skal fremlegges.

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

Kommunalt trekkerør for signalkabel skal innom alle vannkummer. Det kjernebores hull for valgt ledning/rør og pakning isettes. Se systemtegnning nr. 7.1. Oppheng til signalkabel monteres til Lingrann boks (20x25cm) m/10 par kraneplint. Monteres etter anvisning.

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

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning

Side 05-14

Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.04.1	Vannkummer				
05.04.1.1	FD3.14219 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1,2 <i>Lokalisering:</i> Vannkummer. Se tegningsgrunnlag <i>Type grop:</i> Grop for VK1 <i>Dimensjoner:</i> Entreprenør velger selv størrelse etter behov for hver kum <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning		Side 05-15			
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.04.1.2	<p>UP1.1131322A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkum VK1. Se tegning GH10 <i>Utførelse:</i> Se tegninger og generell tekst for kummer <i>Kumhøyde:</i> Se underposter. Avstand terreng til TOPP VL <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø110 mm <i>Muffetype:</i> Se tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 15 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt, se tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se generelle bestemmelser for kummer. Posten gjelder komplette kummer med nødvendige hulltakning og pakninger for rørgjennomføringer i henhold til tegninger. Signalkabelrør og lyttetråd skal innføres like under topplate. Kummer leveres med topplate, justerring og støttering med maks høyde på 300 mm og minimumshøyde på 150 mm, lokk merket i henhold til kommunalteknisk norm og stige.</p> <p>Det skal prises komplett vannkum levert og montert inklusive alt materiell, konsoll og armatur i henhold til generelle bestemmelser og tegninger.</p> <p>Det skal benyttes syrefaste bolter og muttere for armatur og deler i kum. Rist monteres på Ø160 mm drenering</p> <p>Der eksisterende vannledning skal tilknyttes ny kum (V4) må det påregnes omlegging (fremgraving av ledning for høydejustering og avv inkling). Nødvendig deler (rør, bend o.l) og nødvendig arbeid skal være inkludert. Kostnader tas med i underpost. For dimensjoner se kumtegning GH403.</p> <p>Oppgitt høyde på kummene er veiledende. Topp kum skal tilpasses topp vei/terreng i utførelsesfasen.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at oppgitt høyde i underposter er for TOPP vannledning. Leverandør må selv beregne nødvendig TOTAL høyde for vannkummer utifra konsolltype o.l.</p>				
05.04.1.2.1	<p>V1 høyde 1.87m (målt topp VL 110). Se tegning nr. GH201 Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.04.1.3	FS2.814A AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Vannkummer. Se tegningsgrunnlag. <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> Vannkummer <i>Andre krav:</i> b) Materialer Utføres med PUKK 8 - 16 Fundament 20 cm Sidefylling 20 cm	stk	2		
05.04.5	Markering av kummer				
05.04.5.1	UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ved alle kumsett <i>Dimensjon:</i> DN40 <i>Materiale:</i> Varmforsinket stål <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres komplett med betongfundament. Kumviser skal vise type kum, avstand til kum og retning mot kum.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

05.06**Prøving og kontroll****05.06.1****GENERELT**

I dette kapitlet medtas beskrivelse av prøving og kontroll av vannledninger i henhold til krav stilt i VA-norm.

Trykkprøving

Prøving av trykkledning skal utføres etter NS-EN 805. Ledningen skal tilfredsstille de krav til tetthet som er angitt i NS 3420.

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning

Side 05-18

Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.06.1	Vannledninger				
05.06.1.1	UU1.211322 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> VBA - VK1, 400 m <i>Prøvingemetode:</i> VA/Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> Ø 110 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.06.1.2	UU1.4111320 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> VBA - VK1 <i>Rørdimensjon:</i> Ø 110 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	400,00		
05.06.1.3	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> VBA - VK1 <i>Dimensjon:</i> DN110 PE100 SDR11 <i>Type renseplugg:</i> Myk renseplugg <i>Andre krav:</i> Nei	m	400,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 05-19
Kapittel: 05 GRØFTER OG LEDNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.06.1.4	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrek:</i> VBA - VK1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø110 <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> Nei	m	400,00		
05.06.1.5	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle vannledninger <i>Ledningsstrek:</i> VBA - VK1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø110 <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> Nei	m	400,00		
05.06.2	Kummer				
05.06.2.1	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall <i>Lokalisering:</i> VK1 <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> DN1400, <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	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 GRØFTER OG LEDNINGER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 06-1
Kapittel: 06 KOMPLETT VANNBEHANDLINGSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	<p>KOMPLETT VANNBEHANDLINGSANLEGG</p> <p>KOMPLETT VANNBEHANDLINGSANLEGG</p> <p>Det skal leveres et komplett vannbehandlingsanlegg inkludert bygg, grunnvannspumpe med pumpeoverbygg, rentvannsmagasin og trykkøkingsstasjon som beskrevet i "Funksjonsbeskrivelse - Junkerdal vannverk - Vannbehandlingsanlegg, Grunnvannsbrønn og rentvannsmagasin</p> <p>Komplett sum fra Funksjonsbeskrivelsen.</p>				
06.2	Komplett vannbehandlingsanlegg Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 KOMPLETT VANNBEHANDLINGSANLEGG:					

Kapittel: 10 REGNINGSARBEIDER

10**REGNINGSARBEIDER****10.1****GENERELT**

I dette kapitlet medtas det tabeller for regningsarbeider. Det skal legges tilrette for at det oppnås konkurranse på regningsarbeidene. Det skal stipuleres en mengde som skal danne grunnlaget for konkurransen. Mengden skal avklares i forhold til størrelse på entreprisen.

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 10-2
Kapittel: 10 REGNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01	Påslagsprosent				
10.01.1	Generelt Påslagsprosentene skal være i samsvar med oppgitte størrelser i generell del kap F2 Prosent oppgis som følgende 1,05 på pris ved et påslag på 5%				
10.01.2	Materialkjøp Prosent	%	100000,00		
10.01.3	Materiell og utstyr Prosent	%	100000,00		
10.02	Timepriser mannskap				
10.02.1	Generelt Timeprisene skal være i samsvar med oppgitte priser i kapitel F2 i generell del				
10.02.2	Prosjektleder/formann/ingeniør Tid	time	20,00		
10.02.3	Fagarbeider Tid	time	20,00		
10.02.4	Hjelparbeider Tid	time	20,00		
10.02.5	Formann/anleggsleder Tid	time	30,00		
10.02.6	Lærling Tid	time	20,00		
10.02.7	Landmåler Tid	time	40,00		
10.03	Timepriser utstyr				
10.03.1	Generelt Timeprisene skal være i samsvar med oppgitte priser i kapitel F2 i generell del				
10.03.2	Gravemaskin under 10 tonn Tid	time	20,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 10 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning

Side 10-3

Kapittel: 10 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.3	Gravemaskin mellom 10 og 15 tonn Tid	time	20,00		
10.03.4	Gravemaskin mellom 15 og 20 tonn Tid	time	20,00		
10.03.5	Gravemaskin mellom 20 og 25 tonn Tid	time	20,00		
10.03.6	Gravemaskin mellom 25 og 30 tonn Tid	time	20,00		
10.03.7	Lastebil Tid	time	20,00		
10.03.8	Doser opp til 20 tonn Tid	time	20,00		
10.03.9	Doser opp til 30 tonn Tid	time	20,00		
10.03.10	Dumper Tid	time	20,00		
10.03.11	Vibrovals mellom 3 og 5 tonn Tid	time	20,00		
10.03.12	Hullaster mellom 10 og 15 tonn Tid	time	20,00		
10.03.13	Hjullaster mellom 15 og 20 tonn Tid	time	20,00		
10.03.14	Hjullaster mellom 20 og 25 tonn Tid	time	20,00		
10.03.15	Hjullaster mellom 25 og 30 tonn Tid	time	20,00		
10.03.16	Veghøvel Tid	time	20,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 10 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 10 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04	Transportkostnader				
10.04.1	Generelt Eventuelle deponikostnader oppgjøres etter faktiske kostnader. Kostnadene skal gjelde uavhengig av type masser som skal transporteres. Mengden er pr m3 faste masser				
10.04.2	Transportlengde t.o.m 1,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.3	Transportlengde mellom 1,0 og 2,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.4	Transportlengde mellom 2,0 og 3,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.5	Transportlengde mellom 3,0 og 4,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.6	Transportlengde mellom 4,0 og 5,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.7	Transportlengde mellom 5,0 og 6,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.8	Transportlengde mellom 6,0 og 7,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.9	Transportlengde mellom 7,0 og 8,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.10	Transportlengde mellom 8,0 og 9,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.11	Transportlengde mellom 9,0 og 10,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.12	Transportlengde mellom 10,0 og 15,0 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.13	Transportlengde mellom 15 og 20 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.14	Transportlengde mellom 20 og 25 km Mengde	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning					Side 10-5
Kapittel: 10 REGNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.04.15	Transportlengde mellom 25 og 30 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.16	Transportlengde mellom 30 og 35 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.17	Transportlengde mellom 35 og 40 km Mengde	m ³	50,00		
10.04.18	Transportlengde mellom 40 og 50 km Mengde	m ³	50,00		
10.05	Grøftepriser				
10.05.1	Generelt For løsmassegrøfter skal kostnadene være uavhengig om det er med opplasting eller opplegging. I kombinertgrøfter skal kostnadene for løsmassedelen gjøres opp etter kostnader for løsmassegrøfter For fjellgrøfter skal kostnadene med opplasting/oppreging av sprengstein og nødvendige sikringstiltak ved sprengning inngå i postene.				
10.05.2	Graving av uavstivete grøfter med en bunnbredde på inntil 1,5m. Dybde fremkommer i underpostene				
10.05.2.1	Dybde inntil 1,0m Lengde	m	50,00		
10.05.2.2	Dybde inntil 1,5m Lengde	m	50,00		
10.05.2.3	Dybde inntil 2,0m Lengde	m	50,00		
10.05.2.4	Dybde inntil 2,5m Lengde	m	50,00		
10.05.3	Graving av avstivete grøfter med en bunnbredde på inntil 1,5m. Dybde fremkommer i underpostene				
10.05.3.1	Dybde inntil 2,0m Lengde	m	50,00		
10.05.3.2	Dybde inntil 2,5m Lengde	m	50,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 10 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Junkerdal Vannverk - Ny vannforsyning

Side 10-6

Kapittel: 10 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05.4	Sprengning av grøft med en bunnbredde på inntil 1,5m. Dybde fremkommer i underpostene				
10.05.4.1	Dybde inntil 1,0m Lengde	m	50,00		
10.05.4.2	Dybde inntil 1,5m Lengde	m	50,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 REGNINGSARBEIDER:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 GENERELL DEL	3
01 RIGG OG DRIFT	01-1
02 MARKRYDDING	02-1
03 EKSISTERENDE ANLEGG	03-1
04 Grunnarbeider VBA	
01 Uttak av løsmasser	04-1
02 Vegoppbygning	04-1
03 Anleggsgartnerarbeider	04-3
05 GRØFTER OG LEDNINGER	05-1
01 Grøfter	
1 Hovedgrøfter	05-3
02 Fundamenter og omfylling	
1 Geotekstil	05-5
2 Fundamenter	05-5
3 Omfylling	05-6
4 Gjenfylling	05-6
03 Ledninger	05-7
1 Vannledninger	05-9
2 Overvannsledninger	05-10
3 Isolering av ledninger	05-11
04 Kummer	05-12
1 Vannkummer	05-14
5 Markering av kummer	05-16
06 Prøving og kontroll	05-17
1 Vannledninger	05-18
2 Kummer	05-19
06 KOMPLETT VANNBEHANDLINGSANLEGG	06-1
10 REGNINGSARBEIDER	10-1
01 Påslagsprosenter	10-2
02 Timepriser mannskap	10-2
03 Timepriser utstyr	10-2
04 Transportkostnader	10-4
05 Grøftepriser	10-5