

Rana kommune

► Funksjonsbeskrivelse VA

Del av totalentreprise

Oppdragsnr.: 52204500 Dokumentnr.: 1 Versjon: 01 Dato: 2022-10-10



Mjøra2 renseanlegg

Rana kommune

Oppdragsnr.: 52204500 Dokumentnr.: 1 Versjon:

01	2022-10-10	For godkjenning hos oppdragsgiver	StMKr	HiFBe	KatMoe
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1.	Tilbudsskjema bygningsmessige arbeider	4
1.1	Tilbudsskjema	4
1.2	Opsjonspriser	4
2.	Teknisk Beskrivelse	5
2.1	Orientering	5
2.2	Grøftarbeider	5
2.3	Ledningsanlegg	5
2.4	Prøving, kontroll og dokumentasjon	7
3.	Tegningsliste	8

1. Tilbudsskjema bygningsmessige arbeider

1.1 Tilbudsskjema

Tilbyderen skal fylle ut tilbudsskjemaet fullstendig og skal opplyse om alle forbehold, eventuelle alternative priser og for øvrig alle forhold som kan ha betydning for evaluering av tilbudet samt eventuelle bemerkninger til beskrivelsen.

Det er anledning til å gi pris på alternative løsninger til de beskrevne som eget vedlegg, men de beskrevne løsninger skal uansett alltid prises.

Arbeider	Pris eks. mva
2.2 Grøftarbeider	
2.3 Ledningsanlegg	
2.4 Prøving, kontroll og dok.	

Med hensyn til detaljprosjektering skal denne ivaretas av Norconsult AS. Kostnader for dette skal inngå i prisen. Honorar for dette vil bli sendt totalentreprenøren i løpet av anbudsperioden.

1.2 Opsjonspriser

Ingen opsjoner

2. Teknisk Beskrivelse

2.1 Orientering

VA-anlegget skal prosjekteres og utføres iht. Rana kommunes VA-norm (<http://www.va-norm.no/rana>).

Vedlagt VA-plan viser omfang og hovedføringer/-løsninger for VA-anlegget. Ledningstraseer og plassering av kummer/sluk vist i tegninga er veiledende og må optimaliseres og tilpasses av TE ved detaljprosjektering.

TE overtar prosjekteringsansvaret og kan gjøre justeringer/endringer, så lenge beskrevne krav og funksjoner opprettholdes og løsningene godkjennes av kommunen.

2.2 Grøftarbeider

Alle grøftarbeider inkludert tilføring, mellomlagring og bortkjøring av masser og tilbakeføring av alt som berøres skal ivaretas og prises av TE.

TE er ansvarlig for å kontakte kabeletater for kabelpåvisning, og koordinere tilknytning til kommunalt ledningsnett med Rana kommunes VA-avdeling. Ulempekostnader med eksisterende infrastruktur inkluderes i prisen. Nye ledninger må krysse over og under eksist. VA-ledninger flere steder.

Ledningsgrøfter skal utføres i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 5 *Grøfteutførelse for fleksible rør*.

TE er ansvarlig for å velge grøfteskråninger som er stabile iht. stedlige forhold. Gravearbeidet skal utføres iht. geoteknisk prosjekteringsrapport, samt Arbeidstilsynets *Forskrift om utførelse av arbeid* kap. 21. Nødvendig grøfteavstivning og bunnforsterkning må benyttes ved utførelse.

Det må påregnes omfattende tiltak for vannhåndtering. Det må graves dype grøfter ut mot sjøen for tilknytning av sjøledninger.

Kummer og ledninger skal frostisoleres iht. kommunens VA-norm som beskrevet i dokumentet *Teknisk kravspesifikasjon – Frostsikring*. Det blir behov for isolering av ny vannkum og vannledning til nytt renseanlegg. For øvrig kan det bli aktuelt å isolere grunne ledninger.

Demontering, transport og deponering av eksist. ledninger som utgår skal også inngå i entreprisen.

2.3 Ledningsanlegg

Levering og montering av komplett utvendig ledningsanlegg skal ivaretas og prises av TE.

Vann

Kommunal hovedvannledning PE 400 SDR11 til Båsmo og Ytteren krysser i dag tomt for nytt renseanlegg, og må derfor legges om. Denne ledninga må være i drift gjennom hele anleggsperioden. Dvs. at ny trasé må ferdigstilles klar for tilknytning før eksist. ledning settes ut av

drift, og tilknytning/omkobling må utføres i løpet av kort tid som nattarbeid. Det forutsettes tilknytninger til eksist. vannledning utenfor målekum 3494 i sør og kum 9995 i nord.

På vannledning som legges om skal det etableres ny vannkum med brannventil og uttak av forbruksvann PE 110 SDR11 til renseanlegget. I tillegg skal det monteres ny brannventil i eksist. vannkum 9995, for å sikre branndekning for byggene iht. TEK17.

Spillvann/avløpsvann

Spillvann fra nytt bygg skal tilknyttes eksist. avløpsledning 160 PVC som blir liggende under det nye bygget. Dette inngår i kap. for innvendig VVS.

Avløpspumpeledning PE 400 SDR11 krysser tomt for nytt renseanlegg og må legges om sammen med vannledningen. Ledningen skal tilknyttes eksist. ledning utenfor eksist. bygg.

Nøyaktige høyder for eksisterende ledninger i grunnen er ikke kjent. Øvrige pumpeledninger og utløps-/overløpsledninger som er tilknyttet eksist. renseanlegg skal holdes i drift i hele anleggsfasen. Kryssingspunkter blir derfor i stor grad styrende for hvilket nivå nye ledninger kan legges på.

Fem nye avløpsledninger skal tilknyttes nytt renseanlegg på nordsiden. Rørene skal føres inn under bygget og opp gjennom gulvet, hvor de skal avsluttes med flens i grensesnitt mot innvendig prosessanlegg. I den andre enden skal de tilknyttes nye sjøledninger som skal utføres i en annen entrepris. Dette gjelder følgende ledninger:

- Selvfallsledning PE 900 SDR17 utløp/overløp til sjø
- Pumpeledninger PE 450 SDR9 fra Moskjæran (2 stk)
- Pumpeledning PE 110 SDR11 fra AP1
- Pumpeledning PE 180 SDR11 fra AP2

Ledningene må krysse under eksist. pumpeledning PE 355 fra AP3 og ny vannledning PE 400. Utløps-/overløpsledningen skal tilknyttes innvendig utløpskum på ca. 4 m dybde, og må legges med kontinuerlig fall ut mot sjøen.

Overvann

Kommunens krav til overvannshåndtering er beskrevet i VA-normen i dokumentet *Overvann, Rana. Veiledende tekniske bestemmelser*. TE er ansvarlig for overvannshåndtering iht. normen.

Det skal inkluderes tilstrekkelig med sluk/sandfangskummer og etableres fall mot sluk, slik at vann ledes bort fra byggene og det ikke blir stående vann noen steder på tomta. I forkant av oppvarmet betongareal skal det monteres overvannsrenner. Kummer/sluk/renner skal ha kjørestærkt lokk/rist for lastebil (D400).

Det skal legges drenering langs nytt og eksist. bygg, som sikrer at det ikke blir stående vann mot grunnmuren. Ny veg skal også dreneres.

Det forutsettes at eksist. overvannsledning PE 600 kan bli liggende urørt i grunnen mellom skråninga i øst og nytt bygg. Det er ikke ønskelig å grave dype grøfter tett inn mot skråninga.

2.4 Prøving, kontroll og dokumentasjon

Komplett prøving, kontroll og dokumentering av nytt ledningsanlegg iht. kommunens VA-norm skal ivaretas og prises av TE.

Trykkprøving

Vannledninger skal trykkprøves iht. NS-EN805 og VA-miljøblad nr. 25. Trykkprøving skal koordineres og utføres i samarbeid med kommunens VA-avdeling. Dokumentasjon på utførelse skal leveres kommunen. Kommunens skjema for trykkprøving skal benyttes.

Rensing av vannledninger

Vannledninger skal pluggkjøres og renses (desinfiseres og nøytraliseres) med statisk metode iht. NS-EN805 og VA-miljøblad nr. 39. Rensing skal koordineres og utføres i samarbeid med kommunens VA-avdeling. Dokumentasjon på utførelse skal leveres kommunen.

Spyling av avløpsledninger

Alle avløpsledninger skal spyles innvendig før anlegget tas i bruk.

Inspeksjon av avløpsledninger

Inspeksjon av avløpsledninger og overvannsledninger skal utføres med egnet kamera i anleggstiden før asfaltering, og før garantitidens utløp i år 3 etter overtakelse.

Videoinspeksjon skal utføres iht. kommunes norm, vedlegg *Rørinspeksjon - Teknisk kravspesifikasjon*. VA-avdelingen i kommunen skal kontaktes før utførelse.

Innmåling og dokumentasjon av VA-anlegg

VA-anlegget skal måles inn komplett og det skal leveres dokumentasjon iht. kommunes VA-norm (kapittel 3.9 og vedlegget *Anleggsdokumentasjon i bilder*).

Følgende sluttdokumentasjon skal leveres:

- Sveiseprotokoller for sveising av PE-rør
- Komplette FDV-dokumentasjon for rør, materiell, kummer og utstyr
- Kontrolldokumentasjon fra trykkprøving, rensing og inspeksjon av ledninger
- Innmålingsdata, bilder og som byggetegninger

3. Tegningsliste

- VA-20-00 Eksisterende VA
- VA-20-01 Oversiktsplan
- VA-20-02 Plan