

Bilag 1 – Kravspesifikasjon

Totalentreprise for utbedring av drikkevannsledninger med armert foring

Bærekraftige VA-anlegg

VA-anleggene skal være bærekraftige. Vann- og avløpstjenestene skal utføres på en måte som minimaliserer all negativ påvirkning av miljøet. Miljø skal være en viktig parameter ved planlegging og gjennomføring av tiltak både ved rehabilitering, utbygging og drift av VA-systemene.

1. Innledning

Råde kommune ønsker tilbud for alle arbeider og leveranser for komplett armert foring av 1450 meter korroderte drikkevannsledninger av støpejern, grått, med utskifting av alt vannverksarmatur i 19 kummer og nødvendig kumgods i tilhørende 3 stykk nye vannkummer. En av de tre kummene skal erstattes. For øvrig vil det bli gravgroper der det er endring av type rør -og dimensjon. Det er 49 anboringer til stikkledninger. Drikkevannsledningene ligger i etablert boligområde i Karlshus- Råde kommune.

Det etterfølgende dokument er en kravspesifikasjon for en komplett totalentreprise for «nøkkelferdig anlegg». Entreprenøren/tilbyder står ansvarlig for teknisk/økonomisk løsning og gjennomføring av prosjektet innenfor de krav som er spesifisert. Entreprenøren skal forestå all nødvendig prosjektering.

Dersom Entreprenøren har behov for midlertidig rigg- og lagringsplass, kan kommunens eiendom- eventuelt deler av driftsbygg på Starenga ved Karlshus sentrum benyttes vederlagsfritt.

2. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen/ Internkontroll

Entreprenøren skal være koordinator og ivareta og utføre alle pliktene for Byggherren ved prosjektet, iht. Byggherreforskriften.

Sikkerhet (SHA)- plan skal utarbeides i prosjekteringsfasen for å sikre at de forskjellige arbeidene under utførelsen ikke sammenfaller i tid, slik at arbeidstakerne utsettes for farer. Utarbeidelsen av SHA- plan skal også omfatte en beskrivelse av samtlige spesifikke tiltak, som er påkrevd på bakgrunn av risikoforholdene i prosjektet.

Rengjøring/desinfeksjon av nyanlegg skal utføres etter anvisning og i samarbeid med kommunens VA-ansvarlig og i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39, UTV.- Desinfeksjon av vannledning ved nyanlegg og Norsk Standard NS-EN 805. Vannprøver skal tas umiddelbart etter at desinfeksjon er utført. Prøvetaking skal utføres i henhold til § 5 i forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften) med prøver/parameter av E. coli (koliforme bakterier) og kimtall.

3. Almennelige bestemmelser

Som alminnelige kontrakts bestemmelser gjelder Norsk Standard NS 3431: 1994.

Følgende endring skal gjelde foran den alminnelige bestemmelsen i punkt 18.3

Byggherrens sikkerhetsstillelse:

Byggherren stiller ikke sikkerhet.

4. Omfang og krav til materiell

Ledningsstrekkeene som skal utbedres med armert foring, er markert med grønn farge på plankart- vedlegg 2

Dimensjoner og lengder for støpejernsledningene som skal utbedres med armert foring og de tilhørende 19 kummene med kumnr. hvor vannverksarmatur skal skiftes ut, fremgår av Tabell A.

Nødvendige installasjoner i vannkummer skal vurderes etter en drøfting av kummens funksjon.

Se [VA/Miljø-blad nr. 1, PTV. Kum med prefabrikkert bunn.](#)

Rørgjennomføringer skal utføres i henhold til [VA/Miljø-blad nr. 9, UT. Rørgjennomføring i betongkum.](#)

Nedstigningskummer skal ikke ha mindre diameter enn 1200 mm. For kummer som er beregnet på utspyling og/eller mottak av renseplugg, skal dreneledningen dimensjoneres. Minste innvendig dimensjon er på 125 mm.

Montering av kumramme og kumlukk skal utføres i henhold til [VA/Miljø-blad nr. 32, UT. Montering av kumramme og kumlukk.](#)

Ny kum skal ha drenering eller være tilstrekkelig tett, slik at vann ikke står opp på armaturet.

Tabell A:

Fra kum nr:	Til kum nr:	Dimensjon (mm):	Lengde (m):
1879	1982	125	55
1976	1951	125	212,5
1951	1949	125	66
1949	1847	125	68
1951	2004	125	79,5
2004	2003	125	54,5
2004	4544	125	71,5
2003	1999	125	40,5
1951	1957	125	75
2003	2006	125	80,5
2003	2007	125	8,5
2015	2006	125	49,5
2015	5042	125	40,5
2344	2387	125	315
2344	Sarpsborgveien 2	300	55
2024	2326	125	117
2024	Overgang i grunnen	125	45
2024	2025	125	17
Sum:			1450,5
Nye kummer og kum som skal skiftes ut:			
2004			
Ny i Everksveien			
Ny i Vannsjøveien			

Entreprenøren/tilbyder skal inkludere følgende kontraktsarbeider i tilbudet:

- Provisorisk vanntilførsel (PRO- vann) må etableres slik at vanntilførsel sikres i anleggsperioden. Entreprenøren er ansvarlig for å gjøre seg kjent med forholdene i boligområdet og ansvarlig for ivaretagelse for løsnings og drifting av pro-vannet. Utover vannforsyning til de ca. 80 boligene skal følgende offentlige bygg slik som skole, Familie- og Rådhuset, deler av sykehjemmet samt lege forsynes midlertidig med vann. I tillegg skal frisører- Everks- og Sarpborgveien, menighetshuset, matbutikk(Rimi), pølsemakeri, byggevarerhus (Byggmakker) og Gartneri i Vannsjøveien ivaretas.

I forbindelse med oppstart og avslutning av arbeidene vil vannforsyningen til noen av boligene bli avstengt en kort periode for etablering/fjerning av provisorisk forsyning. Enkelte bygninger vil kunne få noe varierende og redusert vannforsyning i denne fasen. Dette betyr at det ikke er mulig å tappe vann i kraner eller skylle ned i toalettene. Dersom beboere har behov for vann i denne perioden må dette varsles i god tid.

Det vil bli alternative muligheter til henting av vann, mv. til andre behov hos kommunens lager, Starenga, alternativt sentralt i boligområdet.

- Alle arbeider med komplett demontering av eksisterende vannverksarmatur og montering av nytt armatur i 19 kummer. Råde kommune vil selv forestå innkjøp av vannverksarmatur som skal skiftes ut bestilles av entreprenør hos kommunens samarbeidspartner/prekvalifisert aktør. Det samme gjelder for kumgods. Råde kommune forbeholder seg retten til å motta faktura for kumgods og vannverksarmatur direkte.
- Alle nødvendige forberedende arbeider med komplett inspeksjon, rengjøring og tørking av støpejerns-ledning i henhold til tabell A. Utførende/entreprenør må påregne mye korrosjon i ledningene. Det er opp til entreprenør å finne ut omfanget av å fjerne dette slik at foringen kan anlegges forskriftsmessig. Dersom det er ønskelig kan kommunen ettersende bilder av kummer mv. Vi gjør oppmerksom på at bildene kun er til orientering, det forutsettes at entreprenøren gjør seg kjent med anlegget/området.
- Alle arbeider med komplett leveranse og utførelse av armert foring i 1450 meter støpejernsledning i følge tabell A. Utførelsesmetode skal være godt utprøvd, jf. leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner-kapittel 3.4. Alt materiell skal være av anerkjent god kvalitet og ha dokumenterte egenskaper i forhold til holdbarhet, styrke og slitasje.

Anleggene skal bygges og drives slik at kravene i Drikkevannsforskriften tilfredsstilles og slik at vannverkets kunder får nok vann, god vannkvalitet og sikker forsyning.

Alle produkter og materiell som ledningsnett, kummer skal utføres slik at næringsmiddelet vann er helsemessig og bruksmessig forsvarlig og leveres til en rimelig kostnad. Ledningene skal tilfredsstillende gjeldende tetthetskrav i hele sin planlagte levetid. Materialbruk og utførelse skal være slik at det ikke fører til svikt i effektiv transport av drikkevann.

Materialer som direkte eller indirekte kommer i kontakt med drikkevann, må ikke avgi stoffer til vannet i mengder som kan medføre helserisiko. Godkjenning fra Folkehelseinstituttet skal foreligge.

Alle anbringninger til stikkledninger skal ha god funksjon etter utførelse av armert foring i drikkevannsledningene.

- Dokumentasjonen skal være tilpasset oppgavens kompleksitet og størrelse slik at prosjektet belyser alle nødvendige tekniske detaljer og løsninger. Komplette dokumentasjon består av kvalitetssystem, teknisk beskrivelse, tegninger og orienterende dokumenter. Denne dokumentasjonen/bilaget skal synliggjøre teknisk standard på anleggene som kommunen skal eie og overta for drift og vedlikehold, men vil så langt det er praktisk mulig også danne grunnlag for krav til standard i kommunale utbyggingsavtaler mv. Sluttdokumentasjon, herunder kumbilder, analyseresultater- vannprøver, i form av ferdig film på DVD/ minnepinne.
- Arbeidsvarsling må utføres i henhold til gjeldende regler i vegloven § 7 Særlig forbud mot trafikk. Det skal utarbeides en plan for bruk av trafikkanordninger som skal godkjennes. Det skal være en langs-gående sikring med en fysisk hindring i form av rekkverk med midlertidig skilting iht. Håndbok N301. Råde kommune kan bidra med varslingsliste, og vil legge ut informasjon på hjemmesiden. Øvrig kontakt og betjening med berørte abonnenter må forestås av leverandør/tilbyder.

Bilag 2 - Pris/prisskjema

Tilbyder: _____

Vi tilbyr herved å utføre alle arbeider og leveranser i samsvar med konkurransegrunnlaget.
Alle kostnader inkluderes og fordeles på postene nedenfor:

Poster		Sum kr.
Rigg		
Drift		
Administrasjon		
Alle arbeider for komplett provisorisk vannforsyning med innkobling av 80 berørte abonnenter, eventuelt bistand med varsling og informasjon til disse.		
Alle arbeider med komplett demontering av eksisterende vannverksarmatur og montering av nytt armatur i 19 kummer, iht. tabell A. NB! Råde kommune vil selv forestå alt nytt armatur, deler og kumgods for 3/tre nye kummer.		
Alle nødvendige forberedende arbeider med komplett inspeksjon, rengjøring og tørking av støpejernsledninger iht. tabell A.		
Alle arbeider med komplett leveranse og utførelse av armert foring i 1450 meter støpejernsledning i følge tabell A. Utførelsesmetode skal være godt utprøvd, jf. leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner- kapittel 3.4. Alt materiell skal være av anerkjent god kvalitet og ha dokumenterte egenskaper i forhold til holdbarhet, styrke og slitasje. Anleggene skal bygges og drives slik at kravene i Drikkevannsforskriften tilfredsstilles og slik at vannverkets kunder får nok vann, god vannkvalitet og sikker forsyning. Alle produkter og materiell som ledningsnett, kummer skal utføres slik at næringsmiddelet vann er helsemessig og bruksmessig forsvarlig og leveres til en rimelig kostnad. Ledningene skal tilfredsstillende gjeldende tetthetskrav i hele sin planlagte levetid. Materialbruk og utførelse		

Poster			Sum kr.
<p>skal være slik at det ikke fører til svikt i effektiv transport av drikkevann. (forts.)</p> <p>Materialer som direkte eller indirekte kommer i kontakt med drikkevann, må ikke avgi stoffer til vannet i mengder som kan medføre helserisiko. Godkjenning fra Folkehelseinstituttet skal foreligge.</p>			
<p>Alle anboringer til stikkledninger skal ha god funksjon etter utførelse av armert foring i drikkevannsledningene.</p>			
<p>Arbeidsvarsling må utføres i henhold til gjeldende regler i vegloven § 7 Særlig forbud mot trafikk. Det skal utarbeides en plan for bruk av trafikkanordninger som skal godkjennes. Det skal være en langsgående sikring med en fysisk hindring i form av rekkverk med midlertidig skilting iht. Håndbok N301.</p>			
<p>Sluttdokumentasjon, herunder kumbilder, analyseresultater av vannprøver, i form av ferdig film på DVD/minnepinne. Dokumentasjonen skal være tilpasset oppgavens kompleksitet og størrelse slik at prosjektet belyser alle nødvendige tekniske detaljer og løsninger. Dokumentasjonen/ bilaget skal synliggjøre teknisk standard på anleggene som kommunen skal eie og overta for drift og vedlikehold, men vil så langt det er praktisk mulig også danne grunnlag for krav til standard i kommunale utbyggingsavtaler mv.</p>			
Sum totalt eks. mva.			
+ 25% mva.			
Sum totalt inkl. mva.			