



# TILBUDSKONKURRANSE

*vedrørende*

**Rammeavtale fom 2014**  
**NoDIG - metoder**

**for**

**RINGERIKE KOMMUNE**  
**Teknisk drift**

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. GENERELL INFORMASJON .....</b>	<b>3</b>
1.1 TILTAKSHAVER .....	3
1.2 INTENSJON MED RAMMEAVTALEN .....	3
<b>2. KONKURRANSEGRUNNLAGET .....</b>	<b>4</b>
2.1 INNKJØP .....	4
2.2 ANSKAFFELSESPROSEDYRE OG KONTRAKTSTYPE .....	4
2.3 AVTALENS VARIGHET – FREMDRIFT .....	4
2.4 INNLEVERING AV TILBUDET .....	5
2.5 VÆRFORBEHOLD. ....	6
2.6 TILLEGGSOPPLYSNINGER.....	6
2.7 OMKOSTNINGER MED TILBUD .....	6
2.8 KONFIDENSIELL BEHANDLING .....	7
2.9 PRISER .....	7
<b>3. KVALIFIKASJONSKRITERIER.....</b>	<b>8</b>
<b>4. TILDELINGSKRITERIER .....</b>	<b>9</b>
<b>5. KONTRAKT.....</b>	<b>10</b>
5.1 KONTRAKTSTILDELING OG KONTRAKT .....	10
5.2 EKSISTERENDE KONTRAKTER .....	11
5.3 EVALUERING .....	11
<b>6. TEKNISK BESKRIVELSE - GENERELT .....</b>	<b>12</b>
6.1 ANSKAFFELSENS OMFANG.....	12
6.2 KRAV TIL UTFØRELSE - GENERELT.....	12
6.3 KOORDINERING MOT ANDRE ENTREPRISER.....	14
6.4 MATERIELL SOM HOLDES AV ANSVARLIG UTFØRENDE .....	15
6.5 MATERIELL SOM HOLDES AV TILTAKSHAVER .....	15
6.6 GRUNNEIERE OG KABELTATER .....	16
6.7 ANLEGGSTED .....	16
6.8 SHA / HMS.....	17
6.9 KONTROLL OG DOKUMENTASJON .....	18
<b>7. TEKNISK BESKRIVELSE - STRØMPEFORING.....</b>	<b>19</b>
<b>8. TEKNISK BESKRIVELSE – STYRT BORING .....</b>	<b>20</b>
8.1 GRUNNFORHOLD .....	20
8.2 UTSTYR FOR BORING .....	20
8.3 VANN VED BORING, KRAV TIL AVLØP .....	20
8.4 BOREGROP/GRAVEARBEIDER.....	21
8.5 ANDRE FORHOLD.....	21
8.6 KONTROLLARBEID I FORBINDELSE MED BORING .....	21
<b>9. TEKNISK BESKRIVELSE – RØRSPREGNING (UTBLOKKING) .....</b>	<b>22</b>

### Vedlegg :

- A. Svarskjema grave- og rørleggertjenester (returneres)
- B. SHA-egenerklæring skjema (returneres)

# 1. GENERELL INFORMASJON

## 1.1 Tiltakshaver

Tiltakshaver er:

NAVN : Ringerike kommune, teknisk drift (heretter RKT)  
ADRESSE : Pb. 123 Sentrum, 3502 Hønefoss  
(kontoradresse: Follumveien 100)  
Att. : Magne Lohre  
Mob. : 97192417 / 32117823  
E-mail : [magne.lohre@ringerike.kommune.no](mailto:magne.lohre@ringerike.kommune.no)

All kommunikasjon vedrørende dette anbudet må skje i kommunikasjonsmodulen i Mercell ([www.mercell.no](http://www.mercell.no)). Dette for at all kommunikasjon skal loggføres. Spørsmål vedr. forespørselen vil bli besvart med anonymiserte likelydende tilsvarende til alle som har mottatt konkurransegrunnlaget.

## 1.2 Intensjon med rammeavtalen

Denne forespørsel omfatter rammeavtale for NoDIG-metoder: renovering av vann- og avløpsledninger med strømpeforing, styrt boring i løsmasser eller utblokking. RKT har i nærmeste fremtid planlagt å gjennomføre saneringstiltak på ledningsnett. I den forbindelse vil renovering med strømpeforing være den mest aktuelle metode. Det åpnes denne gangen også for å gi inn pris på andre gravefrie metoder, først og fremst styrt boring og utblokking.

Tilbudsforespørsel omfatter flere tiltak på ulike steder i ledningsnett. Strekningene varierer i lengde og dimensjon. Tiltakene gjelder stort sett ledningsnett i trafikkerte gater.

Avtalen kan gjelde delprosjekt/enkeltanlegg som kan komme opp mot kr 2.mill. Ved større arbeider / anlegg forbeholder oppdragsgiver seg retten til å innhente egne tilbud. Rammeavtaleentreprenør skal da alltid informeres om dette, og ha anledning til å være med og konkurrere.

Intensjonen med avtalen mellom tilbyder og tiltakshaver er følgende:

- Kostnadsreduksjoner i forhold til ordinær bestilling av tjenester uten avtale. Konkurransedyktige priser gjennom hele avtaleperioden
- Forenklet avtaleadministrasjon med enklere betalingsrutiner, bestillingsrutiner m.v.
- Tilgang til forbedringer i produktene/nye produkter gjennom hele avtaleperioden

Avtalen omfatter ikke tilretteleggingsarbeider (gravearbeider mm.), jfr. kap. 6.3 som beskriver koordinering mot andre entrepriser.

## 2. KONKURRANSEGRUNNLAGET

### 2.1 Innkjøp

Avtaler som inngås med bakgrunn i utlysingen vil være bindende og obligatoriske for kommunen.

### 2.2 Anskaffelsesprosedyre og kontraktstype

Konkurransen er regulert av Lov om offentlige anskaffelser med tilhørende forskrifter. Anskaffelsens gjennomføres etter forskriftenes del II – åpen tilbudskonkurranse - anskaffelser under EØS-terskelverdiene. Tilbudskonkurransen kunngjøres i databasen Merccell og doffin.

Som tilbudsbestemmelser vises til "Forskrift om offentlige anskaffelser".

Se forskrift på internett:

[http://www.lovdataba.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/usr/www/lovdataba/for/sf/fa/fa-20060407-0402.html&emne=offentlige\\*%20anskaffels\\*&&](http://www.lovdataba.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/usr/www/lovdataba/for/sf/fa/fa-20060407-0402.html&emne=offentlige*%20anskaffels*&&)

Som konkurransegrunnlag følger vedlagt enhetsprislister. Det gis anledning til å gi inn pris på en eller flere av metodene. For valgte metoder, skal enhetspriser fylles ut i sin helhet. Kap. 1- 6 skal fylles ut for alle metodene. Hvis tilbyder mener at postene ikke er dekkende for valgt metode, skal tilleggspris oppgis.

Det er for dette tilbudet valgt følgende konkurranseform:

<input checked="" type="checkbox"/>	Åpen tilbudskonkurranse
<input type="checkbox"/>	Begrenset tilbudskonkurranse
<input type="checkbox"/>	Konkurranse med forhandling

Kjøper forbeholder seg retten til å forkaste alle tilbud, dersom det foreligger grunner til dette. Avhengig av hvor mange som gir inn tilbud på de ulike NoDIG-metodene, forbeholder kjøper seg retten til å eventuelt etablere kontrakt med mer enn et firma.

### 2.3 Avtalens varighet – fremdrift

Rammeavtale har en varighet på 3 år fra kontraktsdato, med mulighet for forlengelse med 1 år. Avtalen vil tidligst gjelde fra medio november 2014.

Hvis varigheten til et oppdrag går ut over avtalt varighet på rammeavtale, skal enhetspriser i rammeavtale fortsatt gjelde så lenge avtale vedrørende det særskilte tiltaket er foretatt før utløpstid for rammeavtalen.

Fremdrift og leveringstidspunkter for hvert deloppdrag avtales særskilt for hvert tiltak.

Hvis varigheten til et oppdrag går ut over avtalt varighet på rammeavtale, skal enhetspriser i rammeavtale fortsatt gjelde så lenge avtale vedrørende det særskilte tiltaket er foretatt før utløpstid for rammeavtalen.

De forespurte tjenester skal utføres anviste steder etter nærmere avtale. Det henvises for øvrig til rammeavtlevilkårene.

Fremdrift og leveringstidspunkter avtales særskilt for hvert tiltak.

## 2.4 Innlevering av tilbudet

Tilbyder skal sette seg inn i forespørselen og innhente all nødvendig informasjon for å kunne gi et fullstendig og bindende tilbud. Tilbyder er ansvarlig for at tilbudet møter forespørselens krav.

Tilbudsbrevet signeres av en person med fullmakt til å binde tilbyder mht tilbudets pris, leveringstider og gyldighet.

Avvik og forbehold av enhver art må være klart og utvetydig fremhevet i eget tilbudsbrev for å ha gyldighet. Likeledes skal det fremgå hvilke konsekvenser dette medfører mht pris, kvalitet, fremdrift, ytelse og risiko. Uansett årsak er det tilbyders plikt å markere avvik fra forespørsel. Avvik/forbehold som ikke fremkommer i Tilbudsbrevet binder ikke tiltakshaver.

<b>Innlevering:</b>	<p>Alle tilbud skal leveres elektronisk, med elektronisk signatur, via Mercell-portalen, <a href="http://www.mercell.no">www.mercell.no</a>, innen tilbudsfristen.</p> <p>For sent innkomne tilbud vil bli avvist. (Systemet tillater heller ikke å sende inn tilbud elektronisk via Mercell etter tilbudsfristens utløp).</p> <p>Har du noen spørsmål vedrørende dette anbudet, må disse stilles i kommunikasjonsmodulen i Mercell. Dette for at all kommunikasjon skal loggføres.</p> <p>Er du ikke bruker hos Mercell, eller har du spørsmål knyttet til funksjonalitet i verktøyet, eller hvordan du skal gi tilbud, ta kontakt med Mercell Support: Tlf: +47 21 01 88 60. E-post: <a href="mailto:support@mercell.com">support@mercell.com</a>.</p> <p>Det anbefales at tilbudet levers inn i god tid før fristens utløp. Skulle det komme tilleggsinformasjon fra innkjøper som fører til at du ønsker å endre tilbudet ditt før fristen utgår, kan du gå inn og åpne tilbudet, gjøre eventuelle endringer og levere på nytt helt inntil tilbudsfristen utgår. Det siste leverte tilbudet regnes som det endelige tilbudet.</p> <p>Tilbudet krever elektronisk signatur ved levering. Du vil under innlevering av tilbudet bli bedt om en elektronisk signatur for å bekrefte at det er aktuell tilbyder som har sendt tilbudet. Elektronisk signatur kan dere skaffe på <a href="http://www.commfides.com">www.commfides.com</a>, <a href="http://www.buypass.no">www.buypass.no</a> eller <a href="http://www.bankid.no">www.bankid.no</a>.</p> <p>Vi gjør oppmerksom på at det kan ta noen dager å få levert elektronisk signatur slik at denne prosessen settes i gang så snart som mulig.</p>
<b>Språk:</b>	Tilbudet skal være på norsk, som også vil være språket for all korrespondanse, kommunikasjon og dokumentasjon mellom tilbyder og kjøper hvis ikke annet er avtalt mellom partene.
<b>Tilbudsfrist:</b>	Tilbudet skal være innkommet senest:  <b>31.10.2014 kl. 12:00.</b>

<b>Tilbudsåpning:</b>	Offentlig åpning vil ikke finne sted. Tilbudene vil bli åpnet umiddelbart etter tilbudsfristens utløp med 2 personer til stede fra tiltakshaver og protokollert.
<b>Valg av tilbud:</b>	Etter tilbudsfristens utløp vil tilbudene bli vurdert i henhold til oppgitte tildelingskriterier. Eventuelle oppklaringsmøter vil skje etter nærmere avtale etter tilbudsfristens utløp.  Intet tilbud er akseptert uten at tiltakshaver har bekreftet slik aksept skriftlig i brev til tilbyder eller pr. e-mail.
<b>Alternative Tilbud</b>	Alternative tilbud kommer som tillegg til det spesifiserte hovedoppdraget, og skal tydelig merkes som alternativ til forespurt løsning.  Det er mulig å gi tilbud på deler av beskrivelsen, men det må gis komplett tilbud på den valgte NoDIG-metoden.  Ved flere leverandører i tilbudsgruppe skal et av foretakene stå som ansvarlig for tilbud og gjennomføring.
<b>Avlysning:</b>	Oppdragsgiver forbeholder seg rett til å anta et hvilket som helst tilbud, eller avvise samtlige. Tilbud som kommer inn etter fristen skal avvises. Mangelfulle tilbud kan avvises:  a) som ikke er i samsvar med vilkårene i forespørselen b) som er gitt av andre enn den forespørselen er rettet til c) som er ufullstendig, uklart eller der manglende prising av forbehold gir grunnlag for avvisning.
<b>Tilbudets gyldighet/-vedståelsesfrist</b>	"Tilbudet er bindende i 90 kalenderdager, regnet fra tilbudsfristens utløp".

## 2.5 Værforbekhold.

Tilbyder skal oppgi eventuelle forbehold ved ulemper i forbindelse med snø, frost, is og vannulemper.

## 2.6 Tilleggsopplysninger

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å ettersende tilleggsopplysninger til konkurransegrunnlaget inntil 6 dager før innlevering. Eventuell presisering som blir utarbeidet og som har konsekvenser for tilbudet, blir automatisk sendt alle som har fått tilsendt konkurransegrunnlaget.

## 2.7 Omkostninger med tilbud

Omkostninger som tilbyder pådrar seg i forbindelse med utarbeiding av tilbudet vil ikke bli refundert av oppdragsgiver

## 2.8 Konfidensiell behandling

Tilbyder pålegges å behandle alle opplysninger han får kjennskap til gjennom forespørselen og under utarbeidelsen av tilbud konfidensielt.

## 2.9 Priser

Som utgangspunkt for prisangivelsen ligger vedlagte pris-/tilbudsskjema vedlegg A. Prisene skal oppgis eks. mva., men inkludert alle leverandørens øvrige kostnader (gebyrer, godtgjørelser, miljøavgifter og lignende).

Ved en eventuell avtale forplikter leverandøren seg til kostnadsfritt å sende ut relevante brosjyrer/kataloger og prislister fra aktuelle leverandører etter nærmere avtale med oppdragsgiver ((Jfr. Vedlegg A).

Fakturagebyr eller andre former for gebyrer aksepteres ikke.

### 3. KVALIFIKASJONSKRITERIER

Følgende dokumenter skal vedlegges tilbudet:

<b>1</b>	<p><b>Attest for registrering i det faglige register (firmaattest).</b> Attest for registrering i det faglige register som er bestemt ved lovgivningen i det land hvor leverandøren er etablert, for eksempel Foretaksregisteret i Brønnøysund, samt eventuell fastsatt klassifisering for registeret der dette finnes. Attesten må ikke være eldre enn 6 måneder.</p>
<b>2</b>	<p><b>Attest for betalt skatt og trygdeavgifter</b> Attest utstedt av den kompetente myndighet i medlemslandet hvor leverandøren hører hjemme, som bekrefter at leverandøren har oppfylt sine forpliktelser med hensyn til betaling av skatter og trygdeavgifter i samsvar med lovbestemmelsene i landet. Attesten må ikke være eldre enn 6 måneder (Skjema RF-1244).</p>
<b>3</b>	<p><b>Attest for betalt merverdiavgift</b> Attest utstedt av den kompetente myndighet i medlemslandet hvor leverandøren hører hjemme, som bekrefter at leverandøren har oppfylt sine forpliktelser med hensyn til betaling av merverdiavgift i samsvar med lovbestemmelsene i landet. Attesten må ikke være eldre enn 6 måneder (Skjema RF-1244).</p>
<b>4</b>	<p><b>Kompetanse, godkjenninger og sertifikater</b> Firmaet må ha sentral godkjenning, eller dokumentere tidligere oppnådd lokal godkjenning i tiltaksklasse 2 i henhold til plan- og bygningsloven eller tilsvarende. Firmaet må ha ansatt/tilknyttet personell med ADK1-sertifikat. Alle medarbeideres kompetanse skal dokumenteres i tilbud – herunder alle godkjenninger og sertifikater.</p>
<b>5</b>	<p><b>HMS-egenerklæring</b> HMS-egenerklæring i henhold til forskrift om offentlige anskaffelser § 8-8. (se vedlegg B).</p>
<b>6</b>	<p><b>Foretakets årsregnskap</b> Fremleggelse av foretakets årsregnskap eller utdrag av dette for de 2 siste år. Både balanse- og resultatregnskap skal vedlegges.</p>
<b>7</b>	<p><b>KS-system</b> Redegjørelse vedrørende foretakets kvalitetssikringssystem/kvalitetsstyringssystem</p>
<b>8</b>	<p><b>Erfaringer/referanser</b> Foretakets skal ha erfaringer fra tilsvarende arbeid. Det skal legges ved oversikt over viktigste leveranser de siste 5 årene, inkludert deres verdi, tidspunkt og mottaker. Referansene må være relevante i forhold til type arbeider som etterspørres i denne tilbudsforespørsel. Vennligst oppgi firma/kommune, navn på kontaktperson og telefonnummer som kan kontaktes for eventuelle referans</p>

Tilbudet skal inneholde alle de opplysningene som dette konkurransegrunnlaget stiller krav om. Manglende dokumenter gir grunnlag for avvisning av tilbud.



#### 4. TILDELINGSKRITERIER

Tilbudet må oppfylle alle vilkårene i forespørselen. Tildeling skjer ut fra hvilket tilbud som er teknisk og økonomisk mest fordelaktig der følgende tildelingskriterier legges til grunn:

Nr	Tildelingskriterier (hvert delpunkt vurderes ut fra en poengskala fra 1 – 10).	Vekt
1	Pris (vedlegg A), herunder tilbyders forbehold	60 %
2	Beskrivelse av produkt-, funksjons-, leveringstids- og levetidsgarantier, i tillegg til de Garantier forespørselen/Avtalen krever.	40 %

Ved evalueringen vil det bli gitt poeng etter en skala fra 1 til 10 for hvert av de oppgitte tildelingskriteriene.

Forbehold som hindrer hensiktsmessig gjennomføring av konkurranse tillates ikke, og vil føre til at tilbud forkastes.

**Pris:**

Alle enhetspriser skal fylles ut, også for maskiner og personell. Eventuelle forbehold som medfører priskonsekvens for oppgitte enhetspriser skal medtas. Tilbudspris vil bli beregnet etter antatte mengder.

Beste tilbud (laveste pris) gis 10 poeng. Øvrige tilbud får 1 poeng fradrag pr. 5 % avvik fra laveste tilbudssum.

**Garantier:**

I tillegg til pris, vil tilbydere bli vurdert på hvordan produkt-, funksjons-, leveringstids- og levetidsgarantier er beskrevet.

Beste tilbud får 10 poeng. Øvrige tilbud gis skjønnsmessig poeng lavere enn 10.

## 5. KONTRAKT

Det kan bli aktuelt å dele leveransen mellom en eller flere entreprenører for å oppnå større fleksibilitet mhp gravefrie metoder.

### 5.1 Kontraktstildeling og kontrakt

Oppdragsgivers beslutning om hvem som skal tildeles kontrakt vil bli skriftlig meddelt alle deltakerne i konkurransen i rimelig tid før kontrakt inngås. Meddelelsen vil inneholde en begrunnelse for valget og angi frist (karenstid) for leverandører til å klage på beslutningen. Det vil bli inngått kontrakt med den av tilbyderne som får sitt tilbud antatt.

Kontrakt vil bli inngått med utgangspunkt i NS8406. Rammeavtalen vil være gjensidig oppsigelig for partene – oppsigelsestid er tre måneder.

I forhold til NS8406 bes tilbudsgiver å merke seg følgende punkter som kommer i tillegg dersom ikke annet er nevnt:

#### Pkt. 8 Sikkerhetsstillelse.

Sikkerhet kan stilles ved tildeling av deloppdrag med anslått omfang og anleggskostnad. Det stilles ikke sikkerhet for hele kontraktsperioden. Tiltakshavere stiller ikke sikkerhet.

#### Pkt. 9 Forsikring.

Forsikringer tegnes i henhold til NS 8406, pkt.9. Forsikringsbevisene skal forelegges tiltakshaver senest ved kontraktsunderskrift.

#### Pkt. 17 Tidsfrister og samordning

Rammeavtalen har en varighet på 3 år, men innenfor dette vil det bli definert tidsfrister for hvert enkelt delprosjekt.

Oppstart av delprosjekt varsles av tiltakshaver. For hver delavtale skal det utarbeides en fremdriftsplan. En detaljert fremdriftsplan for arbeidene skal utarbeides av graveentreprenøren. Endelig omforent fremdriftsplan skal godkjennes av Tiltakshaveren i før byggestart. Byggestart senest 3 uker etter bestilling fra tiltakshaver og beskrivelse fra tilbyder.

#### Pkt. 23.3 Fakturering og betaling

Fakturering baseres på det arbeid som er avtalt utført etter de priser som følger av kontrakten. Som utgangspunkt for prisangivelsen ligger vedlagte pris-/tilbudsskjema vedlegg A.

10 % av fakturagrunnlaget skal trekkes fra og stå som innestående. Innestående beløp faktureres i slutfaktura for hvert delprosjekt eller etter avtale om delleveranser. Da skal all dokumentasjon være overlevert (som bygget dok, innmålinger, bilder m.m.).

Ved en eventuell avtale forplikter leverandøren seg til kostnadsfritt å sende ut relevante brosjyrer/kataloger og prislister fra aktuelle leverandører etter nærmere avtale med tiltakshaver.

Ev. muligheter for å sende elektronisk faktura bes opplyst.  
Entreprenøren kan ikke bruke faktureringselskap til sitt innkrevingsarbeid uten skriftlig samtykke fra oppdragsgiver.

I garantitiden skal det stilles en bankgaranti på 10 % av antatt anleggskostnad, jfr. summering av vedlegg A.

Prisene justeres en gang i året. Ved regulering av priser skal SSBs byggekostnadsindeks for veganlegg benyttes (tabell 08662), anleggstype "veg i dagen".

Første justering skal skje etter at indeks for 2. kvartal 2015 foreligger, men ikke før 1.august 2015. Som statistikkvariabel velges "Endring fra forrige år". Korrigerede prislister skal leveres tiltakshaver og godkjennes før prisjustering kan skje.

#### Pkt. 24.1 Overtagelsesforretning

Selv om ledningsnett tas i bruk før overtagelse, er dette ikke å betrakte som overtatt før sluttdokumentasjon er overlevert.

## **5.2 Eksisterende kontrakter**

Dersom det forekommer eksisterende kontrakter mellom tilbyder og virksomheten/kommunen forutsettes at løpende kontrakter opphører fra det tidspunkt ny kontakt inngås. Dette er en forutsetning for at tilbud kan gis.

## **5.3 Evaluering**

Etter ferdigstillelse av hvert delprosjekt, vil det bli foretatt en evaluering der vedlagte evalueringsskjema benyttes. Utfylt skjema vil bli forelagt entreprenør for gjennomgang etter hvert delprosjekt. Skjemaet er ment for evaluering begge veier (både byggherre og tilbyder).

Evalueringsskjema vil kunne bli benyttet ved vekting i forbindelse med senere tilbudskonkurranser.

## 6. TEKNISK BESKRIVELSE - GENERELT

Før hver bestilling av deloppdrag, skal det avholdes oppstartsmøte for gjennomgang av oppdraget (eventuelle detaljtegninger og beskrivelse for oppdraget).

### 6.1 Anskaffelsens omfang

Det er anledning til å inngi tilbud på hele forespørselen, men prising må omfatte en komplett valgt gravefrie metode. Dersom anbyder vil inngi priser som er avhengig av tildeling av hele oppdraget må dette oppgis.

Vi gjør oppmerksom på at kommunene ikke forplikter seg til noe bestemt volum. Endringer i budsjetter, skadeomfang og rutiner kan påvirke totalvolumene.

Arbeidene gjelder for:

- avløpsledninger av betong og leirerør med dimensjoner opp til 450mm.
- vannledninger av duktilt støpejern med dimensjoner opp til 250mm.
- Nyanlegg som alternativ til sanering av eksist. Va-ledninger

Før det settes i gang arbeider skal det enten foreligge skriftlig bestilling fra RKT, ordrebekreftelse fra tilbyder eller avtale. Ved bestilling skal hvert enkelt tiltak defineres som et oppdrag og bygge på foreliggende rammeavtale. For det enkelte oppdrag skal følgende spesifikke forhold angis:

- Arbeidsgrunnlag (arbeidets omfang, beskrivelse, framdrift, produkt). Dette utarbeides av kommunen.
- kontaktpersoner hos begge parter
- prisoverslag på aktuelle arbeider med bakgrunn i enhetsprisene og eventuelt honorar- og timerammer
- eventuelle underkonsulenter

Tilbyder skal ved hvert oppdrag beskrive sin forståelse av oppgaven, herunder hvordan han vil organisere, planlegge og gjennomføre oppdraget. Herunder skal oppgis hvilke eventuelle underleverandører som planlegges benyttet.

Eventuelle endrings- eller tilleggsarbeider i forhold til arbeidsgrunnlag skal avtales skriftlig og pris avklart før endrings- og tilleggsarbeidene settes i gang.

Tilbyder må kunne arbeide selvstendig uten bistand fra RKT. Alt utstyr som er nødvendig for arbeidene må holdes av tilbyder selv, dette gjelder også ved eventuelt behov for underleverandør.

### 6.2 Krav til utførelse - generelt

Norske standarder gjelder i den utstrekning de kan finne anvendelse for nærværende oppdrag.

Der det eventuelt ikke foreligger spesifiserte krav til materialer og materiell i norske standarder, skal disse spørsmålene avklares før kontrakt undertegnes. Byggherren tar forbehold om å kunne avvise materialer som blir levert, dersom disse ikke er tilfredsstillende, eller i samsvar med avtale / spesifikasjonen.

I tillegg gjelder:

- NKF: Normalreglement for sanitæranlegg. Stikkledninger skal anmeldes av godkjent rørlegger.
- Ringerike kommune sin VA-norm samt Norvars miljøblad. Ligger på [www.va-norm.no](http://www.va-norm.no) . Velg Ringerike kommune i menyen på venstre side.
- Ringerike kommunes Gravemeldingsinstruks og retningslinjer for graving, hvor det settes krav til reetablering der trase går i kommunale veier samt nærføring VA-ledninger. Jfr. link:  
<http://www.ringerike.kommune.no/Documents/Teknisk/Graveinstruks%20vedtatt%20i%20kommunestyret.pdf> og  
<http://www.ringerike.kommune.no/Documents/Teknisk/Retningslinjer%20for%20graving.pdf>
- Håndbok 018. Endelig avklaring vedrørende reetablering tas i hvert delprosjekt med eventuelle ytterligere beskrivelse/tegninger eller avklaringer mot kommunen.
- Krav fra øvrige infrastruktureiere mhp nærføring ved graving. REN-norm gjelder for etablering av kabler og trekkerør.
- Instruks for innmåling av ledninger

Utførende rørlegger skal ha ADK-1 sertifikat eller dokumentasjon på tilsvarende kompetanse.

RKT skal kunne foreta uanmeldt kontroll av materiell og utførelse under arbeidene. Oppdraget kan avbrytes hvis arbeidene ikke tilfredsstillende avtalte krav. Ringerike kommunes VA-kontrollør skal ha løpende tilgang til kontrollplaner og utfylte sjekklister. VA-kontrolløren har rett til når som helst å foreta de kontrollene av utførelsen han finner nødvendig.

All eventuelle avstengning og omkopling av VA-ledninger skal utføres av/etter avtale med Ringerike kommunes VA-ansvarlige. All avstengning av vannledninger skal utføres av Ringerike kommune. Det tillates kun kortvarig avstengning for omkoplinger. Provisorisk vannforsyning/avløp skal etableres før avstengning av ledninger. Behov for avstengning varsles med min. 3 døgns varsel (virkedager).

For eventuell anleggsteknisk utførelsen gjelder NS 3420 utgave 4, 201101. Standarden henviser videre til alle aktuelle standarder som skal hensyntas.

NS3420 setter bestemmelser for bla. omfang av arbeider, utførelse, toleranser, henvisninger til europeiske standarder mm. Det er svært viktig at entreprenør setter seg godt inn i denne standarden for å kunne utføre arbeidet på en tilfredsstillende måte.

### 6.3 Koordinering mot andre entrepriser

RKT har etablert rammeavtale med 3 lokale graveentreprenører som vil kunne benyttes i forbindelse med tilretteleggingsarbeider for NoDIG-metodene (boregroper, oppgraving på avgreningspunkt, m.m.). Dette medfører at gravearbeider ikke skal inkluderes i denne rammeavtalen.

Følgende graveentreprenører vil kunne involveres i arbeidet:

- **Tronrud Anlegg AS**
- **Fossum AS**
- **Åsmund Pettersen og Sønn AS**

Graveentreprenøren skal gjennomføre klargjøringsarbeider, gravearbeider og reetableringsarbeider:

- demontering av gjerder,
- fjerning av evt. trær og busker,
- stikke ut trase,
- foreta gravemelding samt fremskaffe opplysninger om eksisterende kabler og ledninger
- arbeidsvarslingsplaner og skiltplaner
- grave grøfter og legge ledningsfundamentet i grøntseoverganger
- utgraving for boregrop på anvisning fra NoDIG-entreprenør.
- nødvendig reetablering etter boregroper og grøfter (plen, vegger og plasser).
- Koordinator for HMS-arbeider på anleggsted

Graveentreprenør fakturerer direkte til RKT gjennom egen rammeavtale.

Det må i enhetspris medregnes kostnad for koordinering av arbeider mot graveentreprenør, derav utarbeidelse av nødvendig beskrivelser i forbindelse med forberedelser (planlegging av arbeidet med gravetillatelse, arbeidsvarslingsplaner/skiltplaner), fremdriftsplanlegging, boregroper og sikringsarbeider. Tilbyder skal også sørge for at anleggsted dokumenteres med bilder før oppstart og underveis.

Hvis tilbyder ønsker å benytte egne ressurser til tilretteleggingsarbeider/gravearbeider, skal dette oppgis i tilbudet.

Etter at arbeidet er ferdig / før sluttbefaring, vil byggeleder kontrollere at tilbyder har foretatt tilfredsstillende opprydding etter sine anleggsarbeider.

Utførende har ansvar for drift av vei inntil reetablering er ferdig utført. I sommerhalvåret (1.juni – 1. november) settes det krav til at det skal asfalteres innen 2 uker etter at grøft er gjenfylt/veg er reetablert. Jfr. kommunens graveinstruks, pkt. 5.6.5.

## 6.4 Materiell som holdes av ansvarlig utførende

Ansvarlig utførende står for anskaffelse av alt materiell og hold av maskiner og utstyr m.m. som er nødvendig for å levere et komplett anlegg med valgt NoDIG-metode(r).

Tiltakshaver forbeholder seg retten til å godkjenne alle materialer. Eventuelle materialer som ikke godkjennes skal straks fjernes fra anleggsplassen.

All leveranse og mottakskontroll av rør og rørdeler skal inkluderes i tilbudet. Tiltakshaver kan avvise leveransen dersom det viser seg at denne ikke er i hht godkjente spesifikasjoner.

### **Krav til PE-rør (gjelder både som leveranse til styrt boring og utblokking)**

Tilbyder skal sjekke at trykklassen er god nok i forhold til det utstyret som benyttes og oppgi i tilbudet hvis det er ønskelig med høyere trykkklasse enn det byggherren beskriver.

Sveising av trekkerør/varerør av PE, skal utføres av personell med godkjent sveisesertifikat fra TI eller tilsvarende. Sveisevulster skal fjernes der rørene skal benyttes som varerør eller der røret benyttes som spillvannsledning. Det presiseres at det stilles like strenge krav til elektromuffesveising som til speilsveising (jfr. reg. av overhyppighet av feil i elektromuffeskjøter, artikkel fra Pipelife).

Det skal føres sveiseprotokoll med blant annet visuell bedømming av sveisene (DS/INF 70-3). Sveisemaskiner skal være kontrollert, kalibrert og godkjent etter reglene i DS/INF - 6. Det skal utføres en prosedyresveis på rørfabrikken, for hver dimensjon, som testes for bestemmelse av sveiseparameterne.

PE rørmaterialet skal dokumenteres og tilfredsstille kravene i NS-EN12201, del 1-5, både med hensyn til råvare og ferdig rør. Utover dette skal smelteindeks og densitet dokumenteres både på råstoff og ferdig rør.

Rør med utvendige riper >10% av godstykkelsen før inntrekking vil ikke bli tillatt benyttet. Det tillates ikke riper i ytterkappen på røret tykkere enn 10% av godstykkelsen på PE-røret.

Trekkkrefter på PE-rør må være innenfor de toleranser som rørleverandøren oppgir, vanligvis ligger dette på ca. 10N/mm<sup>2</sup>.

Hvis entreprenør ønsker en annen kvalitet på PE-rør en angitt i hver enkelt beskrivelse som forelegges før oppstart, må dette oppgis.

## 6.5 Materiell som holdes av tiltakshaver

Tiltakshaver forbeholder seg retten til å bestille materiell selv eller at materiell blir hentet fra eget lager. Dette gjelder for det meste rørdeler i vannkummer samt PE-ledninger.

## 6.6 Grunneiere og kabeletater

RKT er ansvarlig for å ivareta evt. tillatelse med grunneiere til å utføre arbeidet.

Tilbyder er ansvarlig for å:

- ivareta kontakt mot den enkelte grunneier m/ naboer før oppstart og under arbeidets gang. Medfører direkteinformasjon, brev, oppslag m.m.
- skaffe tillatelse for intern fremkomst, eventuelle midlertidige vei- og ledningsanlegg, utbedring av eventuelle anleggsskader etc.
- nødvendig kontakt mot kabeletater (påvisning) og eiere av offentlig veigrunn (gravemelding, skiltplaner m.m.)
- Følge de retningslinjer som blir gitt.

Det er ansvarlig utførende sitt ansvar å få påvist alle kabler (både offentlige og private) før enhver form for graving finner sted. Eventuelle gebyrer ved påvisning fra eksternt firma (f.eks Geomatikk), dekkes av tiltakshaver. Det samme gjelder gebyrer i forbindelse med gravemelding.

Påvisning av kabler skal gjennomgås med tiltakshaver før oppstart av graving. Eventuelle påfølgende skader på kabler bekostes av ansvarlig utførende. Registreres som avviksmelding.

Entreprenøren har det fulle ansvar for at ledninger og kabler i grunnen og i luften ikke skades under arbeidet.

Alle el-kabler skal behandles som om de er strømførende, og alle telekabler som om de er i drift.

### For Ringeriks Kraft gjelder:

For arbeider i og i nærheten av nettselskapets sine kabler/anlegg, henvises det til informasjon og retningslinjer. All kontakt skal gå gjennom Ringeriks Kraft sin driftssentral på telefon 32119502.

### For Telenor gjelder:

Ved inngrep på kabel må dette varsles minimum 7 virkedager i forkant. Når kabler skal avdekkes og kanaler skal pigges varsles det minimum 3 virkedager i forkant.

## 6.7 Anleggsted

Entreprenøren må generelt opptre hensynsfullt og legge arbeidet slik opp at andre konstruksjoner ikke påføres skader. Eventuelle skader må entreprenøren utbedre umiddelbart, uten kostnader for byggherren.

Ved behov for riggplass skal tilbyder selv skaffe riggplass. Dette innebærer all rigging på anlegget for seg selv og sine underentreprenører, så som nødvendige provisoriske transportveger, tilknytning til vann-, avløp-, elektrisitet- og telefon, samt oppsetting av alle brakker, WC, lagerskur/-container og annet i nødvendig utstrekning. Til tilrigging regnes også transport av maskiner og verktøy, samt eventuell montasje av stasjonært maskinelt utstyr. Alle fasiliteter skal tilfredsstillende arbeidstilsynets krav.

Behov for rigg avtales særskilt med tiltakshaver.

Arbeidstiden ved anlegget skal generelt tilpasses gjeldende lover.



## 6.8 SHA / HMS

Det er en klar målsetning at anleggsarbeidene skal gjennomføres uten alvorlige ulykker samt at materiell eller miljø ikke påføres skader.

Dette kan oppnås ved at det skapes en aktiv holdning og et aktivt samarbeid mellom involverte parter for å forebygge at ulykker skjer. Tiltakshaver skal påvise entreprenør med ansvar for samordning av HMS-arbeidet på anleggsplassen (ref Arbeidsmiljøloven §15). Graveentreprenør vil ha ansvaret for koordinering av HMS ovenfor NoDIG - entreprenør, inkl. utlevering og gjennomgang av SHA-plan.

I tråd med Byggherreforskriften skal det foreligge en SHA-plan (Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø) ved oppstart av hvert enkelt graveprosjekt (Byggherreforskriften §7 og §8).

Ved akutte arbeider / arbeider med kort varighet, skal en kortfattet SHA-plan etableres ved oppstart av graveprosjekt – følgende info skal være klarlagt:

- a) Skisse organisasjonsplan - herunder identifisering av byggherrens representant og entreprenørens representant (SHA-koordinator i utførelsesfasen).
- b) Framdriftsplan med tidspunkt for når risikofylte arbeidsoperasjoner skal finne sted.
- c) Kortfattede beskrivelser av de risikofylte arbeidsoperasjoner.

HMS-bekreftelse (jfr. Vedlegg) skal vedlegges ved tilbudsinnlevering.

### **Orden, sperring og sikring.**

RKT vil legge vekt på at arbeidsplassen til enhver tid fremstår som oversiktlig og ryddig. Generelt gjelder at anleggsområdene skal avsperras og sikres på den mest betryggende måte mot uhell og ulykker. Tilbyder plikter til enhver tid under anleggsperioden å rette seg etter alminnelige og spesielle påbud om sikring gitt av byggherren, arbeidstilsyn, politi, vegvesen eller andre offentlige etater eller myndigheter som arbeidet angår.

Utførelsen av slike eventuelle påbud hjemler ikke noe økonomisk vederlag fra den som gir påbudet eller byggherren, hvis annet ikke er spesielt avtalt.

### **Trafikkavvikling.**

Alle evt. gang- og kjørearealer som blir berørt av entreprenørens virksomhet i anleggsperioden (både private og offentlige) skal sikres mot anleggsvirksomheten.

### **Krav til Støy**

Byggherren skal til enhver tid holdes orientert om de arbeidstidsordninger som gjelder på anlegget. Støy fra anleggsted (hentet fra retningslinjer T-1442 (26.01.05): (tekst nedenfor er et utdrag fra retningslinjene).

Bygg- og anleggsvirksomhet bør ikke gi støy som overskrider støygrensene i tabell 4. Basisverdiene i tabellen gjelder for anlegg med total driftstid mindre enn 6 uker.

Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå i dB, frittfeltverdi og gjelder utenfor rom for støyfølsom bruk. Støygrensene for dag og kveld skjerpes når anleggsperiodens lengde overstiger 6 uker, se Tabell 6.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ( $L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld ( $L_{pAeq4h}$ 19-23) eller søn-/helligdag ( $L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt ( $L_{pAeq8h}$ 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	65	60	45
Skole, barnehage	60 i brukstid		

Tabell 4: Anbefalte basis støygrenser utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet.

Støyende drift og aktiviteter bør normalt ikke forekomme om natten. Dersom det i spesielle tilfeller tillates avvik fra dette, og støygrensen i Tabell 4 overskrides, gjelder regelen om varsling, kapittel 4.4. Avvik bør bare tillates dersom nattarbeidene er kortvarige. Støygrensen kan da heves fra 45 til 50 dBA for mindre enn 2 ukers drift og til 55 dBA for mindre enn 1 ukes drift.

Der entreprenøren får dispensasjon for endret / utvidet arbeidstid deriblant eventuelt nattarbeid fra kommunelege eller Arbeidstilsynet, skal kopi av dispensasjonen sendes Byggherren umiddelbart.

## 6.9 Kontroll og dokumentasjon

For alle renovasjonsmetoder skal det foretas etterkontroll for å verifisere utført arbeid med kvalitetskrav og beskrivelser.

Det skal overleveres dokumentasjon til byggherren der følgende skal dokumenteres:

- Deklarasjon på anvendte produkter/- installasjonsmetoder
- Trekkkrefter underveis (ved styrt boring og utblokking)
- Hvordan forarbeider og forundersøkelser utføres
- Materialhåndtering
- Benyttede materialers innvirkning på miljøet
- Hvordan etterarbeid og etterkontroll utføres og dokumenteres
- Avviksbehandling
- Reklamasjonsbehandling
- Dokumentasjon med beskrivelse og bilder.

## 7. TEKNISK BESKRIVELSE - STRØMPEFORING

Strømpeforing skal utføres med strømpetype/-materiale som ved utviding, herding e.l. gir god heft til innvendig rør. Metodebetegnelse, type strømpemateriale og tekniske egenskaper (bl.a. styrke) skal oppgis i hvert enkelt tilfelle.

### **Krav til utførelse avløpsledninger:**

Følgende funksjonskrav skal legges til grunn for renovering av avløpsledninger:

- Røret skal etter ved renovering holde tett samt tåle de belastninger de utsettes for.
- Materialer i strømppe skal være motstandsdyktig eventuelle aggressive stoffer som finnes i avløpsvannet på en slik måte at de hydrauliske og styrkemessige egenskapene ikke svekkes.
- Strømpens ringstivhet skal tilpasses og avtales ut fra hvilken utførelse som velges, utvendig belastning (jordlast/trafikkbelastning) samt tilstand på avløpsrør som skal renoveres. Ringstivhet på tilbudt strømppe skal oppgis i tilbudet. Som minimum skal renovert avløpsledning ha samme ringstivhet som PVC SN8-rør.

Viser for øvrig også til NORVAR VA Miljøblad nr. 13 og 91.

Det tillates ikke at det transporteres fremmedvann mellom gammelt og nytt rør. Ferdig renovert ledning skal ikke ha lokale innsnevringar som kan medføre driftsulemper. Ved utfresing av stikkledninger, skal hele tverrsnittet opprettholdes.

Eksisterende kummer kan i utgangspunktet opprettholdes, men skal vurderes tettes/renovert innvendig med tettingsmateriale. Tilbyder skal oppgi hvordan han vil sørge for tett kum, påtenkt tettingsstoff m.v.

Alternativt kan det, etter tilbyders vurdering, leveres og nedsettes nye prefabrikkerte spillvannskummer (betong eller PVC), der dagens er etablert (Jfr. Standardtegnning for utførelse). Ved full utskifting av kummer, skal de eksisterende fjernes. Borttransporteres til godkjent mottaksanlegg, inkludert leveringsavgift, skal være med i tilbudsprisen.

### **Krav til utførelse vannledninger:**

Følgende funksjonskrav skal legges til grunn for renovering av vannledninger:

- Røret skal etter ved renovering holde tett samt tåle de belastninger de utsettes for.
- Materialer i strømppe skal være godkjent i forhold til at de ikke avgir stoffer til vannet.
- Materialet skal ha en beskaffenhet på en slik måte at de hydrauliske og styrkemessige egenskapene ikke svekkes.
- Strømpens ringstivhet skal tilpasses og avtales ut fra hvilken utførelse som velges, utvendig belastning (jordlast/trafikkbelastning) samt tilstand på vannrør som skal renoveres. Ringstivhet på tilbudt strømppe skal oppgis i tilbudet. Trykkklasse i området er PN10.

Eksisterende kummer kan i utgangspunktet opprettholdes, men skal vurderes tettes/renovert innvendig med tettingsmateriale. Tilbyder skal oppgi hvordan han vil sørge for tett kum, påtenkt tettingsstoff m.v.

Det kan være aktuelt med utskifting av rørdeler i eksisterende kummer. Omfang avtales i hvert enkelt tilfelle og oppgjøres etter oppgitte timepriser. RKT tar forbehold om at de leverer rørmateriell til vannkummene.

## 8. TEKNISK BESKRIVELSE – STYRT BORING

RTK skal i forkant av arbeidet utarbeide et lengdeprofil hvor kurvaturen for boretraseen fremgår.

### 8.1 Grunnforhold

Områdene rundt Hønefoss består av løsmasseavsetninger, for det meste leire, silt/sand og noe morene. Det er gjennomført en del prosjekter med styrt boring fra tidligere slik at tiltakshaver har en god del informasjon vedrørende grunnforholdene. Det er pr. dato ikke aktuelt å benytte styrt boring i fjell. Dette er derfor ikke beskrevet her.

For øvrig ønsker tiltakshaver å benytte pilotboring som forundersøkelse på at styrt boring kan gjennomføres. Enhetspriser skal derfor kunne benyttes med den mulighet for å avslutte etter pilotboring som følge av grunnforholdene.

### 8.2 Utstyr for boring

Entreprenøren er selv ansvarlig for prosjektering og valg av utstyr for gjennomføring av boringen. Det må benyttes en fremgangsmåte som hindrer at setninger og skader oppstår på nærliggende byggverk. Utstyr som benyttes må også være dimensjonert i forhold til de krefter som oppstår ved boring/tilbaketrekking av rør.

Entreprenør må i tilbudet vurdere tilgjengelig plass i forhold til utførelsen og vise på kart hvilke områder som ønskes benyttet som anleggsområde under boringen samt plasseringspunkt for boreriggen. Når pilothullet er boret, trekkes PE rørene tilbake samtidig som borehullet rømmes.

Boreutrustingen skal være av en slik konstruksjon at full styringskontroll er ivaretatt under hele arbeidsprosessen. Dette innebærer at drillspiss må ha nødvendig styreanordning, instrumentering samt signaloverføring for å oppfylle kravet til at frontens posisjon (også dyp) skal kunne bestemmes under hele prosessen.

Det må benyttes et styringsystem for pilotkjøringen som sikrer en nøyaktighet på treffpunktet på  $\pm 0,01\text{m}$  eller  $0,05\text{m}$  pr.  $10\text{m}$ , jfr prisskjema.

Entreprenøren må vurdere om det er behov for mellomrømming. Diameteren på rømmehodet må være tilpasset beskrevet PE rør på en slik måte at man unngår at siltige masser transporteres inn i mellomrommet mellom borehull og PE-rør og medfører setninger på nærliggende byggverk eller vegbane.

### 8.3 Vann ved boring, krav til avløp

For å redusere friksjonskreftene skal glidemiddel (bentonittleire eller tilsv.) anvendes. Det skal spesifiseres hvordan vann som skal benyttes ved boringen skal skaffes til veie, samt hvordan avløpet skal håndteres. Tilbyder skal inkludere alle kostnader for håndtering av slammet, slik som eventuell bruk av spyle- og tømmebil.

Det er ønskelig at spylevannsmengden holdes så lav som mulig samt at borevannet resirkuleres og renses i størst mulig grad før utslipp.

Det kan ikke påregnes levering av rentvann fra kommunens nett eller eventuelt påslipp på kommunalt avløpsnett, men det opp til tilbyder å eventuelt skaffe denne tillatelsen. Eventuelle kostnader ved ulemper som følge av vannforbruk/avløpsmengder skal inkluderes i kostnadene.

Eventuelle midlertidige ledninger kan ikke krysse trafikkerte veier i veibanenivå.

#### **8.4 Boregrop/gravearbeider**

Entreprenør må beskrive omfang på bore-/byggegroper samt behov for eventuell spunting slik at dette kan avklares med graveentreprenør på stedet. Omfang må omtales i tilbudet.

Alle byggegropene må sikres i henhold til Arbeidstilsynets regler. Alle vannulemper er tiltakshaveren uvedkommende.

#### **8.5 Andre forhold**

Alle forbehold vedrørende styrt boring skal klart fremgå av tilbudet på en slik måte at de kan prises. Alle arbeider og materialer i kontrakten vil bli regnet som inkludert, dersom det ikke er tatt forbehold av entreprenøren. Eventuelle forbehold skal være prissatt. Entreprenøren står ansvarlig for teknisk/økonomisk løsning, dimensjonering og gjennomføring av prosjektet innenfor de krav som er spesifisert av tiltakshaveren.

#### **8.6 Kontrollarbeid i forbindelse med boring**

Alle krefter i forbindelse med boring, rømming og trekking skal kontrolleres og protokolleres under hele prosessen. Maskimal tillatt spenning i PE-røret må ikke overskrides. Trekkekraften må måles kontinuerlig og dokumentasjon overleveres byggherren.

Entreprenøren skal gjøre rede for hvordan punkthindringer ss. tømmer, lommer med uegnede masser, steinblokker ol. skal forseres. Som nevnt tidligere aksepteres ikke avvik fra toleransekrav som medfører økte driftsutgifter og forringelse av kvalitet. Toleransekravet skal dokumenteres. Tilbyder må varsle hvis ikke nevnte krav kan overholdes ut fra foreliggende informasjon.

Under boring så skal avvik fra prosjektert trase varsles på tidlig tidspunkt for å avklare tiltak.

## 9. TEKNISK BESKRIVELSE – RØRSPREGNING (UTBLOKKING)

Der strømpeføring ikke egner seg som renoveringsmetode pga kollaps i rør eller ønske om økt dimensjon, ønsker RKT også priser på utblokking.

Nye ledninger trekkes inn i traseen til eksisterende ledninger og erstatter disse ved å knuse/blokke ut den eksisterende rørledningen og der den gamle ledningen blir presset ut i omkringliggende masser.

Eventuell gravegroper, utskiftning av kummer mm foretas av graveentreprisen. Tilbyder må lage en arbeidsbeskrivelse for graveentreprenøren som viser behov for trafikkregulering, arbeidsgruppers størrelse og beliggenhet samt registrering av avgreninger/tilknytninger.

Det er egne poster for rigg og drift samt for leveranse og sveising av nytt rør. Poster for utblokking omfatter selve arbeid med utblokking og inntrekking av nye rør (inkludert buskering og beskyttelse av PE-røret). Graveentreprenør vil være behjelpelig med buksering av rør samt flytting av rør ved behov.

Maskimal tillatt spenning i PE-røret må ikke overskrides. Trekkekräften må måles kontinuerlig og dokumentasjon overleveres byggherren.

Reetaablering av tilknytninger (stikkledninger, avgreninger) foretas av graveentreprenøren.

## **VEDLEGG A: SVARSKJEMA "GRAVE- OG RØRLEGGERTJENESTER"**

Tilbyder påtar seg å utføre arbeidene etter enhetspriser i etterfølgende kapitler. Prisene er ekskl. mva og skal være faste.

### **A2. PRISER**

Tilbyder påtar seg å utføre arbeidene etter enhetspriser i etterfølgende kapitler og vedlegg A. Prisene er ekskl. mva og skal være faste.

#### **A2.1 Renovering av VA-ledninger**

Prises i hht spesifikasjoner i vedlegg.

I forbindelse med rigg og drift skal det oppgis følgende kostnader / prising:

1. Pris for opplasting og transport av et maskinlag/utstyr til og fra anleggsted Gjelder transport av maskiner for en definert delavtale/-strekning. Oppgis som rund sum (RS) i forhold til lengden på strekningen. Midlertidig flytting av maskiner ut/inn av delprosjektet før ferdigstilling skal avklares særskilt.
2. Drift av rigg. Oppgis som pris pr. dag (kr/døgn). Faktureres kun for de dager hvor det har vært aktivitet på anlegget med egne maskiner og mannskap uavhengig av lengden på strekningen.

Riggkostnader som oppgis skal ikke inkludere mann- og maskintimer, men følgekostnader som ikke dekkes av timepriser eller dokumentert materiell som tiltakshaver overtar.

Er det kostnader som entreprenør mener ikke dekkes av mann-/maskintimer og enhetspriser for materiell som tiltakshaver overtar, skal dette oppgis særskilt.

Kostnader for koordinering mot sideentrepriser skal også være inkludert i enhetsprisene.

#### **A2.2 Regningsarbeider – maskiner og utstyr**

Prisene skal oppgis eks. mva., men inkludert alle leverandørens øvrige kostnader (gebyrer, godtgjørelser, miljøavgifter og lignende).

Egne og leide maskiner, inklusive fører, betales i henhold til entreprenørens liste over maskintimepriser. Det betales for disponerte timer (ekskl. maskinstell og reparasjoner) med avrundning til 1/2 time. Timepriser på transport og maskiner skal være inkl. fører, drivstoff og reparasjonsdeler). Timepriser skal også gjelde for mannskap/maskiner for underleverandører.

Tilbyder kan også vedlegge liste over tilgjengelig maskiner og utstyr som kan være relevante for utførelse av arbeidene.

#### **A2.5 Underentreprenører m.v.**

Arbeider skal utføres med egne mannskap. Eventuelt bruk av underleverandører skal godkjennes av tiltakshaver og oppgis i tilbudet.

## A2.6 Utstyr og materiell – etter medgått materialer og hjelpestoffer

Annet materiell (enn det som er oppgitt i enhetsprisene), godtgjøres etter medgått og dokumentert materiell.

Det tas forbehold om at oppdragsgiver selv vil kunne levere materiell, helt eller delvis i det enkelte tilfelle. Kostnader for materiell utover det som er gjengitt under A2.8, skal avklares før innkjøp foretas.

Følgende påslag tillegges dokumentert selvkost: \_\_\_\_\_%.

Eventuelle selvkostfakturer mellom underentreprenør og hovedentreprenør, er tiltakshaver uvedkommende og påslag for materiell kjøpt inn av underentreprenør skal ikke viderefaktureres.

## A2.6 Underskrift

Undertegnede tilbyder erklærer at tilbudet er gitt i samsvar med tilbudsinnbydelsen, tilbyderinstruks og det øvrige tilbudsgrunnlag.

Undertegnede tilbyder erklærer videre at de krav til godkjenninger o.l. som fremgår av tilbudsinnbydelsen er oppfylt, og at dette vil bli dokumentert før eventuell kontraktsinngåelse.

		Tlf.	Faks.
FIRMANAVN:			
ADRESSE:			
Spørsmål i forbindelse med tilbudet besvares av:			

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Tilbyders stempel og underskrift



## Vedlegg B. SHA-egenerklæring skjema (returneres)

<b>SHA - bekreftelse</b>	
Prosjekt:	
Ansvarlig arbeidsleder:	
Verneombud:	
<p><b>Risikofylt arbeider – rutiner:</b> Beskriv aktuelle risikofaktorer knyttet til gjennomføringen av dette prosjektet:</p>	
Er det utarbeidet skriftlige rutiner for risikofylt arbeid (som nevnt ovenfor) i eget KS-system?	Ja: Nei:
Er det utarbeidet rutiner for gjennomføring av vernerunder og oppfølging av disse?	Ja: Nei:
Er det utarbeidet rutiner for avvikshåndtering?	Ja: Nei:
Er maskiner og utstyr sertifisert?	Ja: Nei:
Har alle ansatte nødvendige sertifikater og forskriftsfestet opplæring?	Ja: Nei:
Eventuelle merknader:	
Vi bekrefter at opplysninger gitt ovenfor er i overensstemmelse med de faktiske forhold og kan dokumenteres. Vi forplikter oss til å følge egne rutiner, samt øvrige krav gitt i byggherrens SHA-plan og anvisninger fra byggherren.	
Dato:	Sign.: