

**JANUAR 2019  
RINGERIKE KOMMUNE**

ADRESSE COWI AS  
Hvervenmoeveien 45  
Hvervenmoeveien 45  
3511 Hønefoss  
Norway  
TLF +47 02694  
WWW cowi.com

**A053905**

**TILKNYTNING KUR-ANLEGG**

**ENTREPRISE E3:**

**Ledningsanlegg Åsa øst**

**DEL II KONTRAKTSGRUNNLAGET**

PROJEKTNR.

A053905

DOKUMENTNR.

A053905BES02

VERSJON

02

UTGIVELSESDATO

18.01.2019

BESKRIVELSE

Entreprise E3

UTARBEIDET

gek

KONTROLLERET

GODKJENT

Geir Korneliussen

# INNHOOLD

AVTALEDOKUMENT	3
A. Generell del	4
A.1 Innledning	4
A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang	4
A.3 Organisasjon og entreprisemodell	6
A.4 Dokumentliste	8
B. Kontraktsbestemmelser	9
B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser	9
B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser	9
C. Tekniske krav	12
C.1 Tekniske rammebetingelser	12
C.2 Teknisk beskrivelse	12
C.3 Tegninger og modeller	13
D. Krav til byggeprosessen	15
D.1 Administrative rutiner	15
D.2 Kvalitetssikring	15
D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	17
D.4 Øvrige krav i byggeprosessen	19
E. Frister og dagmulkter	26
E.1 Frister	26
E.2 Dagmulkter	26
E.3 Framdriftsplanlegging	26
F. Vederlaget	28
F.1 Prissammenstilling	28
F.2 Regningsarbeider	31
F.3 Påslag for side- og underentreprenører	32
F.4 Opsjoner	32
F.5 Regulering	32
G. Oppdragsgivers ytelser	33
Vedlegg	34

# AVTALEDOKUMENT

## A. Generell del

### A.1 Innledning

Ringerike kommune v/Plan Utbygging utlyser anbud i forbindelse med anskaffelse av Tilknytning av KUR-anlegg og entreprise E3: Ledningsanlegg Åsa øst.

### A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang

Antatt oppstart på byggeplass er uke 14-2019, og byggetiden er beregnet til 8 måneder. For informasjon om fremdrift, se byggefasens overordnede fremdriftsplan i vedlegg V4. Leveringstidspunkt planlegges av utførende entreprenør, i samarbeid med leverandør, i aktuell tidsperiode.

Omfanget er oppsummert i avsnittene under, og nærmere spesifisert i kapittel C Tekniske krav.

Kontraktarbeidet består hovedsakelig av opparbeidelse av vann og avløpsanlegg med følgende ca. omfang:

#### Grunnarbeider med grøfter for vann og spillvannsledninger inkl. grunnarbeid for 2 pumpestasjoner

Følgende veiledende mengder foreligger:

- > Grøfter : **2830 m**
- > Boring for vann og avløpsledninger –samlet lengde : **550 m**
- > Vannledninger med dimensjon fra Ø90-200mm PE100 SDR1: **2250 m**  
Herav 2045m med Ø180mm.
- > Spillvann trykkledninger med dimensjon fra Ø90-200mm PE100 SDR11: **1060m.**  
Herav ca.105m med Ø200mm
- > Spillvann selvfall Ø160/200mm: **1320 m.**
- > Vannkummer: **19stk**
- > Spillvannskummer: **44 stk**
- > Riving og demontering av eks. KUR-anlegg , herunder fjerning av maskinelt utstyr, rør og tanker samt filtermateriale (sljellsand og lettklinker/Filtralite) og membran:
  - > Løkkene: Komplet fjerning og demontering av filtermateriele, tekniske installasjoner og membran.
  - > Hurumkroken: Fjerning og demontering av tekniske installasjoner, som automatikk-skap pumper , rør og tanker. Fjerning av filtermateriale (skjellsand) og membran.

- > Håkenrud: Komplette fjerning og demontering av filtermateriale, tekniske installasjoner og membran.
- > Gunnerenga: Opsjonell fjerning av og demontering av tekniske installasjoner, som automatiskskap pumper, rør og tanker. Opsjonell fjerning av filtermateriale (skjellsand) og membran.
- > Vegård: Opsjonell fjerning av og demontering av tekniske installasjoner, som automatiskskap pumper, rør og tanker. Opsjonell fjerning av filtermateriale og membran.
- > Ilandføring av sjøledninger fra Steinsfjorden til pumpestasjon ved KP132 Orebråtvika. Graving av grøft delvis under vann (avhengig av vannstand i Steinsfjorden) for til sammen 8 VA-ledninger – herunder 4 vannledninger og 4 pumpeledninger for spillvann
- > Ilandføring av Ø180mm PE100 vannledning, Ø125mm PE100 pumpeledning for spillvann og fiberkabel. Ledninger og kabel er i tidligere entrepris senket midlertidig i påvente av senere ilandføring. Arbeidene omfatter graving og eventuelle sprenging av grøfter under vann og tilknytning ved kummer og ny pumpestasjon KP132 Hurumkroken.
- > Grunnarbeid for 2 pumpestasjoner for spillvann inkludert pumpebasseng og fordrøyningstanker
  - > KP 132 Hurumkroken
  - > KP 133 Orebråtvika

### Beskrivende mengder – oppbygging

De beskrivende mengder er i hovedsak bygd opp- og del opp på følgende måte

- > Rigg og drift
- > Ledningsanlegg  
ledningsanlegget deles opp i 4 naturlig geografiske områder med hver sin komplette beskrivelse for alle tilhørende arbeider som skal til for et komplett driftsklart anlegg i hvert av områdene Disse 4 områdene er følgende:
  - > Sandvika- Løkkene og Hurum.
  - > Vegård – Orebråtvika – Tjyruhjellveien - Håkenrud
  - > Barlindveien – Kjerratmuseet –Åsatangen
  - > Gunnerenga
- > Arbeider med pumpestasjoner og tilhørende grunnarbeider
- > Riving/demontering av eksisterende KUR-anlegg

Nærmere omfang framkommer av vedlagte mengdebeskrivelse i hht. NS3420, jfr. vedlegg V1.

All planlegging av teknisk løsning for disse arbeidene beskrives i tilbudet, og er utførende entreprenørs ansvar.

## Rigg og drift

Det skal leveres felles rigg for:

- > klargjøring av byggeplass og adkomst
- > provisoriske tekniske installasjoner
- > sikring og beskyttelse
- > forlegning, kontor og lager
- > produserende anlegg
- > forsvarlig innkvartering av arbeidstakerne

Opplistede punkter er ikke utfyllende.

## Riving

Som en del av den planlagte avviklingen av KUR-anleggene, så inngår det det demontering og fjerning av maskinelt utstyr, slamavskillere, filtertanker og rør. Filtre for fjerning av fosfor fra spillvann av skjellsand og Filtralite (lettklinker) skal ved demontering behandles som forurenset masse og avleveres til godkjent mottak spesialavfall.

Kommunen har mulighet til et begrenset mottak ved kommunens deponi for slam fra kommunens renseanlegg på Prestmoen – beliggende mellom Busund og Snyta – ca. 5km fra kryss mellom E16 x Fv241 (Hønenkrysset). Utover dette må entreprenøren påregne deponering på annet godkjent mottak. Det nevnes her at filterlaget ved riktig behandling kan benyttes som jordforbedringsmiddel.

Omfanget av riving/demontering vil variere fra anlegg og må påregnes tilpasset hvert enkelt anlegg også i fht. framdrift grunnet pågående drift av anleggene og rekkefølge av utfasing.

## Grensesnitt

I forbindelse med etablering av 2 pumpestasjoner vil det bli et grensesnitt både horisontalt og vertikalt mot totalentreprenør for entreprisen "E4 Totalentreprisen for 4 pumpestasjoner i Åsa" og leverandør Telemark Technologies System AS. Det påhviler tilbyder å koordinere egne arbeider mot denne entreprisen.

## A.3 Organisasjon og entreprisemodell

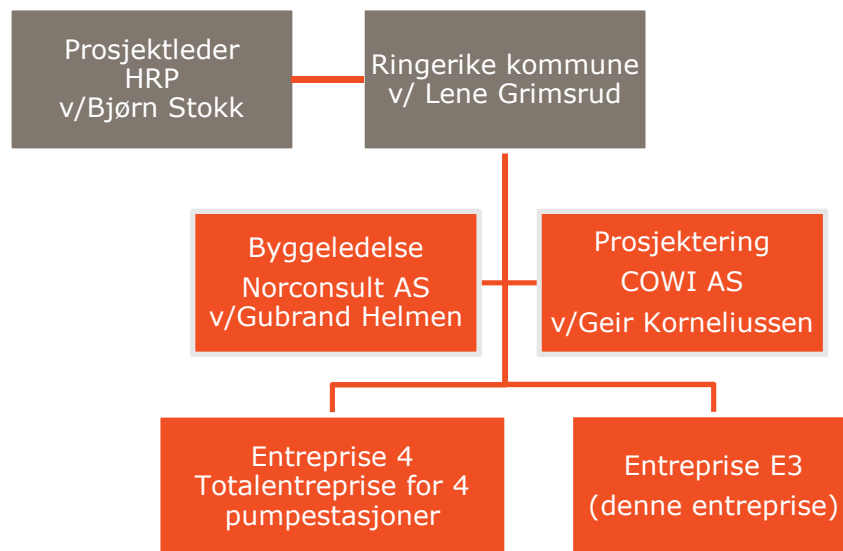
Denne entreprisen er 1 av i alt 5 entrepriser i denne sammenheng.

- > Entreprisen E1: Sjøledninger i Steinsfjorden (utført 2016-2017)
- > Entreprisen E2: Ledningsanlegg Åsa øst (under utførelse)
- > **Entreprisen E3: Ledningsanlegg Åsa øst (denne entreprisen)**

- > Entreprise E4: Totalentreprise for 5 pumpestasjoner i Åsa (under utførelse)
- > Entreprise E5: Sanering av 3 KUR-anlegg – Rakkestad , Bekkatombakken og Ultvedt (utført 208)

Det er for denne entreprisen valgt følgende entreprisindeform: **Hovedentreprisen**

Tilbyder skal koordinere egne arbeidere mot tilgrensende entreprisen E4, se organisasjonsplan under.



## A.4 Dokumentliste

Kontraktsgrunnlaget fremkommer av hele dette dokumentet med vedlegg og tegninger.

Kontraktsgrunnlaget omfatter følgende dokumenter:

Tabell 1 Dokumentliste kontraktsgrunnlag

Dokument	Dato	Revisjon	Merknad
Del I Konkurranseskrivelsen	18.01.19		Se eget dokument
Del II Kontraktsgrunnlaget kap A-G	18.01.19		<b>Dette dokumentet</b>
V1 Beskrivelse iht. NS3420	18.01.19		Iht. Del II Kontraktsgrunnlaget, punkt C2. Leveres også på format NS3459 og GPROG Linker
V2 Tegninger og modeller	18.01.19		iht. del II Kontraktsgrunnlaget, punkt C3.
V3 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, SHA-plan	10.09.18		iht. del II Kontraktsgrunnlaget, punkt D3.
V4 Oppdragsgivers overordnede fremdriftsplan	15.01.19		iht. del II Kontraktsgrunnlaget, punkt E3.
V5 Egenerklæring etiske krav, lønns- og arbeidsvilkår			Fylles ut dersom tilbyder ikke har tilsvarende skjema i eget firma.
V6 Rapport fra arkeologiske undersøkelser	Februar 2016		Ikke relevant for denn entreprisen
V7 Evaluering av entreprenør-oppdrag			Skjema utarbeidet av Difi, NKS og DiBK
V8: Seriositetskrav			Vedtatt i Ringerike kommune



## B. Kontraksbestemmelser

### B.1 Almennelige kontraksbestemmelser

Som generelle kontraksbestemmelser gjelder NS 8406 "Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt" (NS 8406:2009). Følgende formularer benyttes:

NS 8406 A Byggeblankett. Kontrakt for utførelse av bygg- og anleggsarbeider.

Forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter (FOR-2008-02-08-112) gjøres gjeldende, og stiller krav om at ansatte i virksomheter som utfører tjenester eller bygg- og anleggsarbeider for offentlige oppdragsgivere, ikke har dårligere lønns- og arbeidsvilkår enn det som følger av gjeldende allmenngjøringsforskrifter eller landsomfattende tariffavtaler for den aktuelle bransje.

Se vedlagt "Egenerklæring om lønns- og arbeidsvilkår", som skal fylles ut (vedlegg V5).

### B.2 Spesielle kontraksbestemmelser

Spesielle kontraksbestemmelser gjelder i tillegg til de generelle bestemmelsene i NS8406. Ved konflikt gjelder de spesielle bestemmelsene foran bestemmelsene i NS8406. Det er henvist til punkter i standarden.

#### **Pkt.4 Kontraktsdokumenter**

Punktet suppleres med:

Inneholder kontraktsdokumentene bestemmelser som strider mot hverandre, skal de gjelde i den rekkefølgen som angitt over. For øvrig gjelder yngre bestemmelser foran eldre, spesielle bestemmelser foran generelle og bestemmelser utarbeidet særskilt for kontrakten foran standardiserte bestemmelser.

#### **Pkt. 7 Varsler og krav**

Det skal innarbeides rutiner for "Tekniske avklaringer", "Avviksmelding" og "Krav om endring" før oppstart av prosjektet. RK sine egne skjemaer skal benyttes.

Teknisk avklaring skal inneholde: Entydig merking, entreprenørens beskrivelse av problem, entreprenørens dato og underskrift. Skjemaet skal ha plass for byggherrens kommentar samt byggherrens dato og underskrift.

Avviksmelding varsles på fastsatt skjema "Avviksmelding". Utforming av skjema avklares ved oppstart.

Krav om endring iht. kontraksbestemmelser gjøres ved bruk av fastsatt skjema "Krav om endringsordre". Utforming av skjema avklares ved oppstart.

Kostnadskonsekvens må spesifiseres i underpunkter: Enhetspris i kontrakt, avtalt pris, eller regningsarbeid. Eventuelle fremdriftsmessige konsekvenser må spesifiseres. Kommunens prosjekthotell Interaxo skal benyttes til behandling av endringsmeldinger.

Krav fremsatt p.g.a. manglende prisatte poster i tilbudsgrunnlaget.

Arbeider som er beskrevet i tilbudsgrunnlaget men som entreprenør mener ikke er dekket av enhetspriser i prissatte poster, skal ikke igangsettes før "Krav om endring" er sendt og priskonsekvens er avklart. Krav som fremsettes i etterkant av at arbeidene er utført, avvises.

**Pkt. 8 Sikkerhetsstillelse**

Erstattes i sin helhet med:

Leverandøren skal stille sikkerhet for oppfyllelsen av sine kontraktsforpliktelser med 10 % av kontraktssummen i utførelsestiden som reduseres til 3 % av kontraktssummen for forhold som påberopes de første 3 år av reklamasjonstiden. Sikkerheten nedtrappes deretter til 1 % for forhold som påberopes de siste 2 år av reklamasjonstiden (totalt 5år).

Byggherren stiller ikke sikkerhet.

**Pkt 9 Forsikring**

Siste setning i 3 ledd strykes og erstattes med:

Forsikringsbevisene skal forelegges tiltakshaveren for kontroll før kontraktsinngåelse. Slik kontroll fritar ikke leverandøren ansvar for at forsikringene er dekkende.

**Pkt 13 Forhold på byggeplassen**

Pkt. 13.3 Opprydding suppleres med:

Kravene i SHA-plan skal ivaretas.

**Pkt 17 Tidsfrister og samordning**

Suppleres med:

Entreprenøren skal legge til grunn at kontraktsarbeidene kan økes med opp til 15% av kontraktssummen inkl. evt. opsjoner uten at tidsfristen forlenges.

**Pkt 19 Endringer. Forsinkelser og svikt ved byggeherrens medvirkning**

Suppleres med:

Vederlag for poster omfattet av NS3420 versjon 201601 og kpt A ( Etablering, drift og avvikling av bygge- og anleggsplass) endres ikke hvis endring er innenfor  $\pm$  15% av kontraktssummen. Ved godkjente endringer utover dette kan det foretas justering av vederlaget for dette kapitlet.

Regulering av mengder etter kontraktens enhetspriser og poster anses og behandles ikke som endring av kontrakt innenfor nevnte 15%.

**Pkt 22.1 Partenes krav på vederlagsjustering**

Punktet suppleres med:

Alle poster som ikke er RS-poster er regulerbare og avregnes etter utførte mengder.

Regulering av driftsutgifter etter kpt. A, NS 3420 ved fristforelengelse og endret byggetid. Avregnes etter følgende formel:

$$V_f = 0,5 * R (t_2 - t_1) / t_1$$

der

$V_f$  = Kompensasjon for poster som berører økt driftstid

R = Opprinnelig sum for drift av anleggsplass

$t_1$  = Opprinnelig byggetid (arbeidsdager)

$t_2$  = Avtalt ny byggetid (arbeidsdager)

### **Pkt 23.1 Indeksregulering. Endring av offentlige gebyrer og avgifter**

1. og 2. avsnitt utgår og erstattes med:

Kontraktssummen indeksreguleres ikke i kontraktperioden.

### **Pkt 23.2 Mengdekontroll**

Der det er angitt regulerbare mengder, skal endelig avregningssum bestemmes på grunnlag av tilbudets enhetspriser og målebrev.

Overskridelse av mengder i postene skal varsles byggeleder umiddelbart. Målebrev skal utarbeides fortløpende i hht traseinndeling.

### **Pkt 23.3 Fakturering og betaling**

Punktet suppleres med:

Betalingsbetingelsene er "fri leveringsmåned + 30 dager". Ev. muligheter for å sende elektronisk faktura bes opplyst.

Entreprenøren kan ikke bruke faktureringselskap til sitt innkrevingsarbeid uten skriftlig samtykke fra oppdragsgiver.

Tilførte materialer godtgjøres kun etter at de er bygd inn i anlegget.

### **Pkt 27.5 Reklamasjon ved overtakelse**

Utgår

### **Pkt. 27.7 Unntak fra reklamasjonsbestemmelsene**

"Pkt .27.5" utgår.

## C. Tekniske krav

### C.1 Tekniske rammebetingelser

Bestemmelsene i Kontraktsgrunnlag pkt. C1 Tekniske rammebetingelser er supplerende kontraktsbestemmelser utover hva som er gitt i pkt. B1 Almennelige kontraktsbestemmelser og pkt. B2 Spesielle kontraktsbestemmelser.

Anlegget skal utføres i hht vedlagte beskrivelser og tegning med bakgrunn i følgende:

- > NS3420, ver. 01-2016
- > VA-norm til Ringerike kommune (jfr. <http://www.va-norm.no/ringerike/>)
- > Instruks for innmåling og dokumentasjon av VA-anlegg og kabelanlegg.  
<http://www.ringerike.kommune.no/Documents/Teknisk/Instruks%20for%20innm%C3%A5ling%20og%20dokumentasjon%20av%20VA-anlegg%20og%20signalanlegg%20knyttet%20til%20VA%20%20Ringerike%20kommune.pdf>
- > Vanlig krav til påvisning og gravemelding. Vederlag for påvisning, skal inngå som en del kostnader for rigg og drift, jfr. NS3420 beskrivelse.

### C.2 Teknisk beskrivelse

For utførelsen gjelder NS 3420 utgave 201601. 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.

Bestemmelsene i den spesielle beskrivelsen kommer generelt i tillegg til eller i stedet for standard arbeidsbeskrivelse. Ved uoverensstemmelse gjelder spesiell arbeidsbeskrivelse foran bestemmelsene i standard arbeidsbeskrivelse. Jfr. vedlegg V1 for dokument for utfylling. Leveres i NS3459 format for elektronisk utfylling.

Mengdefortegnelsen gir en foreløpig oversikt over deler som skal leveres. Mengdene kan bli justert. Oppdragsgiver tar forbehold om justering av mengdene. Mengdene reguleres i samsvar med reglene i NS 3420.

## C.3 Tegninger og modeller

Dokumentlisten i Vedlegg V2 viser tegningsgrunnlag.

### Arbeidstegninger

Ringerike kommune benytter prosjekthotellet Interaxo og alle aktuelle arbeidstegninger legges ut på denne prosjektplassen ved anleggsstart etter at kontrakten er underskrevet.

Hvis det er behov for papirkopier av arbeidstegninger i tillegg til avtales antall eksemplarer på oppstartsmøte. Arbeidstegninger gjelder før beskrivelsesteksten.

### Som bygget dokumentasjon og FDV-dokumentasjon

Alle ledninger og kummer skal måles inn i hht "Instruks for innmåling og dokumentasjon av VA-anlegg og signalanlegg tilknyttet VA". Innmålinger legges til grunn for asbuilte tegninger og skal sendes inn underveis i hht traseinndeling.

Asbuilte tegninger skal utarbeides etter ferdigstillingen. Entreprenøren skal overlevere Asbuilte dokumentasjon til COWI AS for gjennomgang/kontroll/godkjenning. COWI AS sørger for etter kontrollen er utført for at dokumentasjon/tegninger oversendes tiltakshaver/kommunen.

Utover dette skal entreprenøren levere FDV-dokumentasjon på de utstyr og deler som er bygget inn i anlegget.

### Modell/stikningsgrunnlag

Dette prosjektet er ikke et BIM-prosjekt, men det utarbeides eget stikningsgrunnlag for prosjektet. Kartgrunnlag og prosjektertgrunnlag er utarbeidet i Euref89 UTM32, høydesystem NN2000. VA-ledninger er prosjektert i Novapoint VA og det vil bli utlevert stikningsdata for senterlinje fra i vann- og avløpsmodellene med vinkelpunkt for kummer og bend på traseen. Det kan også leveres VA-plan i dxf/dwg.

Trekkerør og kabler følger hovedgrøft for VA og det utarbeides ikke stikningsdata for dette anlegget på strekninger der det er parallellføring. For separate kabelgrøfter utenom utleveres stikningsdata der det er et behov. Dette gjelder også trekkekummer.

Ut over utlevert stikningsgrunnlag må entreprenøren selv foreta egne beregninger. Entreprenøren er ansvarlig for all utsetting, nivellering, innmåling, datgrunnlag for maskinstyring etc, som er nødvendig for gjennomføring av anleggsarbeidet.

Det kreves at entreprenøren benytter totalstasjon eller tilsvarende ved utsetting av endelige høyder. Før anleggstart, skal entreprenør medta arbeider i forbindelse med utsjekking av etablerte PP-punkter og innmålt terrenggrunnlag.

### Ledninger og grøfter

De angitte grøftesnitt på tegningene, viser i prinsipp hvordan grøftene skal anlegges og ledningene plasseres i grøftene.

Ledningenes plassering i horisontal- og vertikalplanet er vist på plan- og profil- tegningene. Eventuelle fravikelser fra dette, forårsaket av grunnens beskaffenhet, manglende overdekning som følge av feil i grunnlag e.l., **skal** avklares med tiltakshavers kontrollør/byggeleder. Der det avviker med prosjektert terreng og registrert terreng under utførelse, skal det straks gis tilbakemelding til byggeleder.

Oppmåling for masseberegning skal utføres slik at målingene kan eksporteres til SOSI eller KOF-format. Målinger skal legges til grunn for målebrev og regulering av poster og skal sendes inn fortløpende.

Avdekket fjell skal innmåles før sprengningsarbeid påbegynnes som grunnlag for regulering av sprengningsposter. Eventuelt signifikante avvik av mengder i forhold til mengdegrunnlaget skal varsles.

## D. Krav til byggeprosessen

### D.1 Administrative rutiner

Det avvikles byggemøter hver 14. dag (2. uke) der HMS/SHA og fremdriftsoppfølging blir et fast punkt på agendaen. Entreprenør skal rapportere følgende til byggherren på byggemøtene:

- > Oversikt over personer som arbeider på anlegget
- > Sammendrag av status
- > Spesielle problemområder med forslag til korrektive tiltak
- > Hovedaktiviteter denne periode og neste periode
- > Status Helse og Arbeidsmiljø
- > Kvalitetssikring
- > Fremdriftsstatus
- > Status for Krav om endringsordre (KOE) og godkjente Endringsordrer (EO).

#### **Kostnads- og fremdriftsrapportering:**

Hver måned skal entreprenør rapportere kostnader med følgende punkter:

- > Prognose over kostnader for gjenstående arbeider pr. måned, for kalenderåret samt akkumulert for hele kontrakten.
- > Fakturerte verdier for perioden og akkumulert.
- > Forklaring på avvik mellom virkelig, påløpt og godkjent budsjett.
- > Målebrev for ferdigstilte traseer med forslag til menderegulering, bl.a innmålt fjellnivå. Det aksepteres ikke store avvik på mengderegulering på traseer i forbindelse med sluttoppgjør.

### D.2 Kvalitetssikring

#### KS-system

Ansvarlig utførende skal legge fram sitt kontrollsystem for utførelse av anleggsarbeider for oppdragsgiver, før anleggsstart. Hele anlegget skal dokumenteres skriftlig, dvs. høyder, gravedyp, lagtykkelser, leverte materialer m.m. Avvik skal rapporteres.

Ansvarlig utførende skal føre mottakskontroll på alle leverte materialer som benyttes til anlegget.

Det settes krav til at entreprenøren fører dagbok over egenkontroll på anlegget. Egenkontroll-skjema skal undertegnes av aktuell arbeider, og skal dokumentere alle arbeider som er gjort og resultat.

## Kvalitetsplan

Entreprenøren skal ha dokumentert kvalitetssystem samt utarbeidet kvalitetsplan før kontraktens gjennomføring. Med kvalitetsplan mener oppdragsgiveren et dokument som fastsetter hvilke prosedyrer og tilhørende ressurser som skal anvendes av hvem og når. Kvalitetsplanen skal vise entreprenørens systematiske ivaretagelse både av kvalitet og HMS og skal minimum inneholde følgende:

- > Organisasjonsplan (nøkkelpersonell, stillingsbeskrivelser, ansvar, fullmakter, formelle linjer)
- > Kontrollplan (prosess for å vise at utførelse er i overensstemmelse med planene ved målinger, analyse, forbedringer mm.
- > Arbeidsprosedyrer /dokumentere at arbeidsprosedyrer er gjennomtenkt og planlagt slik at alle kvalitetskrav kan overholdes.
- > Gjennomføringsplan/fremdriftsplan som viser hvilke arbeidsprosesser som skal utføres, hvordan disse er planlagt og med hvilken fremdrift som er tenkt. Fremdriftsplanen vil kunne bli justert etter innspill fra rørleverandør/loddleverandør.
- > Avviksbehandling som sikrer kontinuerlig forbedring gjennom korrigerende og forebyggende tiltak, overensstemmelse ved utbedring av avvik samt dokumentasjon.
- > Dokumentbehandling som sikrer at alle nødvendige opplysninger tilflyter rette vedkomende samt en til enhver tid jobber etter siste tegningsrevisjon/dokumentrevisjon.

Kvalitetsplanen skal vedlikeholdes gjennom kontraktsperioden. Deler av kvalitetsplan som er knyttet til aktiviteter som opptrer senere i kontraktsperioden, kan foreligge senere, men skal i alle tilfeller foreligge før aktivitetene startes opp.

## Anleggskontroll

Entreprenøren er iht. Plan og bygningsloven (som kontrollerende/utførende) ansvarlig for all kontroll. Oppdragsgiver vil i tillegg utføre stikkprøvekontroller av arbeidene.

Oppdragsgiver skal kontrollere anleggsarbeidene ved angitte milepæler. Entreprenøren skal varsle skriftlig om at ekstern kontroll kan foretas med frist på **2** hele arbeidsdager for oppdragsgiver å gjennomføre kontrollen.

Dersom denne kontrollen utsettes som følge av fremdriftsmessige forhold som oppdragsgiver ikke er ansvarlig for skal nytt varsel gis av entreprenøren, og oppdragsgiver skal da ha nye 3 hele arbeidsdager frist til å gjennomføre kontrollen. Entreprenøren kan da ikke starte gjenfyllingsarbeider, tildekking el.l. som umuliggjør den kontroll som oppdragsgiver ønsker, før kontroll er gjennomført og anlegget er godkjent for videre arbeider.

Oppdragsgiver vil etter at et slikt varsel er gitt, gi beskjed om det skal utføres kontroller av entreprenørens arbeider. Entreprenøren skal bistå under kontrollen og gi tid nok for oppdragsgivers representant til å utføre ønsket kontroll.

Det understrekes at entreprenør skal ha utført egenkontroll av anlegget før innkalling til ekstern kontroll foretas. Dersom den eksterne kontrollen avslører vesentlige mangler/avvik iht. teg-



ninger og beskrivelse skal entreprenøren utbedre anlegget og varsle om at ny kontroll kan foretas. Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å kreve at regningen for denne ekstra kontrollen dekkes av entreprenøren.

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til når som helst å foreta kontroller utover det ovenfor anførte.

### Mottakskontroll og sikring av materiell

Entreprenøren er ansvarlig for å utføre all nødvendig kontroll i forbindelse med arbeidene. Dette omfatter kontroll i forbindelse med mottak av rør og materiell, kontroll ved graving og legging av rør og inspeksjon av ledningstraseene etter at ledningene er lagt etc. Jfr. punkt vedrørende kvalitetsikringssystem.

Generelt forutsettes entreprenøren å levere alt materiell på anleggsdelene som inngår i anbudet.

Alt materiell skal losses, lagres og håndteres iht. leverandørens spesifikasjoner. Entreprenøren skal kunne dokumentere at produsentens anvisninger følges for slik håndtering. Entreprenøren skal videre foreta kontroll ved mottak av materiell og dokumentere dette. Rør skal innvendig og utvendig være jevne, glatte og uten synlige feil av betydning for bruken.

Materiell med skader som riper og sår, deformasjoner etc. skal ikke aksepteres, og skal returneres. Toleranser for skader og avvik på materiell skal være innenfor aktuelle NS-EN standarder. Kun overflatiske skader uten betydning for korrosjonsbeskyttelse etc. vil etter vurdering kunne aksepteres, og slike skader skal repareres etter anvisninger fra leverandøren.

I tillegg til entreprenørens mottakskontroll skal byggherren ha muligheten til å være tilstede ved mottak av materiell og foreta stikkprøver. Byggherren skal varsles min. 1 dag i forveien slik at han har muligheten til å være tilstede ved leveranser. Byggherren vil også kunne utføre stikkprøvekontroller av arbeidene.

## D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

### Plan for Sikkerhet, helse og miljø

Tiltakshaver forutsetter at all virksomhet på byggeplassen planlegges og gjennomføres uten at det oppstår ulykker. Dette kan oppnås ved at det skapes en aktiv holdning og et aktivt samarbeid mellom involverte parter for å forebygge mot at ulykker skal skje samt overholdelse av gjeldende lover/forskrifter.

Leverandørene skal drive et systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid jf. forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften).

Byggherren skal til enhver tid ha anledning til å gjennomføre revisjoner av leverandørens HMS-system for prosjektet. Planlagte revisjoner skal varsles til leverandørene innen rimelig tid.

Leverandørene skal uten ugrunnet opphold varsle tiltakshaveren dersom Arbeidstilsynet eller andre tilsynsmyndigheter har foretatt kontroll eller gitt pålegg om å stoppe arbeidet, utbedre

systemfeil eller liknende som har betydning for gjennomføring av bygge- eller anleggsarbeidet.

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ivaretar både prosjekteringsfasen og gjennomføringsfasen, og skal følge prosjektet fram til ferdigstilling. SHA-plan utarbeidet i prosjekteringsfasen følger i vedlegg V3.

SHA-planen ajourføres av tiltakshaveren, og ajourført SHA-plan skal til enhver tid være tilgjengelig for begge parter. Leverandøren skal levere relevant informasjon om sin virksomhet (risikovurderinger, sikkerjobbanalyse, endringer og andre relevante dokumenter), til tiltakshaveren slik at tiltakshaveren kan ajourholde SHA-planen (jfr. vedlegg).

### Byggemøter og SHA-arbeid

SHA skal være en fast del av byggemøtene og følgende skal bl.a. gjennomgås:

- > Framdriftsplan med hensyn på endringer som kan medføre endrede risikoforhold, som for eksempel endret rekkefølge av, eller samtidige arbeider
- > Risikofylte arbeidsoperasjoner kommende periode
- > Status for nødvendige sikker jobb analyse for kommende periode
- > Gjennomførte vernerunder og resultater fra dem
- > Avvik og uønskede hendelser og planlagte og gjennomførte tiltak
- > Nye virksomheter på bygge- og anleggsplassen
- > Endringer i SHA-planen
- > Månedrapport

### Vernerunder

Entreprenøren skal gjennomføre vernerunder minimum 2 ganger per måned. Koordinator for utførelsen skal ha innkalling til vernerunder og skal ha anledning til å delta på disse. Verneombud fra de enkelte arbeidsgivere og enmannsbedrifter innkalles etter behov.

Entreprenøren fører referat fra vernerundene og distribuerer disse til koordinator for utførelsen (KU) og med kopi til oppdragsgiveren og samtlige firmaer på bygge- eller anleggsplassen. Det er å foretrekke at vernerundene avvikles i forkant av byggemøte, slik at evt. vesentlige mangler påpekt i vernerunde, kan tas opp som sak i etterfølgende byggemøte.

Engasjert byggeleder har tillegg til denne oppgaven oppgaven som koordinator for utførelse (KU) i SHA-arbeidet på anlegget.

### Opplæring, kompetanse og språkkrav

Entreprenøren skal sørge for at arbeidstakerne, også nytilsatte, får opplæring og har tilstrekkelig kunnskaper og ferdigheter i systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid for gjennomføring av bygge- og anleggsarbeidet. Kvalifikasjoner og opplæring skal kunne dokumenteres. Slik dokumentasjon skal være tilgjengelig for hovedbedrift.

Det kreves at minst en av arbeidstakerne på det enkelte arbeidslag kan kommunisere slik at vedkommende forstår og kan gjøre seg forstått på norsk i tillegg til eventuelle andre språk hos øvrige medarbeidere på arbeidslaget. Tilsvarende gjelder også for de som utfører arbeid alene på arbeidsplassen.

### Oversiktslister

Entreprenøren skal føre en oversiktsliste over alle som utfører arbeid for virksomheten på bygge- eller arbeidsplassen. Oversiktslisten skal føres og kontrolleres daglig og inneholde følgende opplysninger:

- > Navn og adresse på bygge- eller anleggsplassen
- > Navn på oppdragsgiverens representant
- > Navn på entreprenører (arbeidsgiver eller enmannsbedrifter) eller for innleide arbeidstakere navnet på innleievirksomheten
- > Organisasjonsnummer for registreringspliktige virksomheter
- > Navn og fødselsdato på alle som utfører arbeid på bygge- eller anleggsplassen

Listene kan føres og oppbevares elektronisk, dersom dette skjer på forsvarlig måte. Entreprenøren skal oppbevare listene i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

## D.4 Øvrige krav i byggeprosessen

### Klimatiske forhold

Forhold som dårlig vær, høy/lav temperatur, vind, strøm, bølger, is, vannstand og variasjoner i vannstand er oppdragsgiver uvedkommende.

### Forurensning

Forurensning av riggområdet, tilførselsveier eller omegn med olje, avfall, kjemikalier, avløpsvann etc. skal ikke finne sted. Angående varslingsplikt henvises til "Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning" fastsatt av Miljødep. dat. 9 juli 1992. Iht. denne forskrift er det brannvesen som skal varsles.

Det vises spesielt til rengjøring av maskiner og utsyr som skal benyttes i Steinsfjorden

Eventuell forurenset masse behandles etter egne retningslinjer.

Entreprenøren skal ha rutine for beredskap og opprydning i forbindelse med miljøskadelige utslipp fra maskiner og kjøretøyer m.m.

### Kulturminner

Det er ikke gjennomført registrering av kulturminner i den prosjekterte traseen av fylkes- og riksantikvar. Dersom det skulle påvises kulturminner er man pliktig å melde inn dette. Dersom slikt blir funnet og kan bli berørt av tiltaket, skal arbeidet stanses. Entreprenøren er her snarest mulig forpliktet å omprioritere sine arbeider innenfor anleggsområdet og kontraksomfanget i

samråd med byggherre – alternativt til andre kontraktsarbeider entreprenøren måtte ha – for å unngå unødig ventetid på maskiner og utstyr.

### Naboforhold og grunneiere på strekningen

Tillatelse til inngrep i den enkelte eiendom innhentes av oppdragsgiver. Alle eventuelle erstatninger eller avsavn i denne forbindelse, ordnes mellom den enkelte grunneier og oppdragsgiveren. Entreprenøren vil få kopi av alle avtaler som er inngått før oppstart av arbeidene og må forholde seg til det som her er avtalt.

Eiendommene skal ikke berøres utover det som er beskrevet i avtalene. I dette prosjektet er det satt en anleggsbredde på 15m, som entreprenøren må forholde seg til. Avvik fra dette skal varsles umiddelbart til byggeleder.

Oppdragsgiver sørger for nødvendige avtaler også mot Statens Vegvesen (grave og kryssningstillatelser).

### Eksisterende kabler og ledninger i grunnen

Eksisterende anlegg i grunnen så langt de kjennes og antatte tiltak framgår av I-tegninger. Tegningene viser ikke kabler til alle infrastruktureiere, men de viktigste.

Det er ansvarlig utførende sitt ansvar å få påvist alle kabler og ledninger (både offentlige og private) før enhver form for graving finner sted.

Eksisterende ledningsanlegg som skal krysses eller tilknyttes skal lokaliseres og innmåles før arbeidene med aktuelt ledningsstrekking starter. Resultatene av innmålinger skal vurderes og høyder på ledninger om nødvendig justeres. Endringer på ledningers høyde og fall skal skje i samråd med byggherren.

Evt. nedtaking av stolper for EI-verk eller Telenor utføres i samråd med etatene. Entreprenøren er ansvarlig for å varsle aktuell etat i god tid før nedtaking av stolper må utføres.

Entreprenøren kan ikke reise krav mot byggherren begrunnet i merkostnader som følge av uoppdagede, sent oppdagede, eller upresist påviste kabler eller ledninger. Dette gjelder også for eventuelle reparasjonskostnader eller andre kostnader etter skade på kabler eller ledninger som følge av entreprenørens arbeid. Entreprenøren skal erstatte eventuell skade på kabler og ledninger og annet tap, så langt alminnelige erstatningsregler medfører ansvar. Entreprenøren skal holde byggherren skadesløs dersom tredjemann reiser krav mot byggherren som følge av skade forvoldt av entreprenøren på kabel eller ledning. Dette gjelder bare så langt skaden eller følgen av den ikke blir dekket av forsikring.

Ledninger og kabler som ikke er påviselige og ikke vises på kartgrunnlag må håndteres som endring dersom skade oppstår.

### Nye kabler og trekkerør

Det er i tilbudsgrunnlaget tatt med levering og legging av trekkerør for kommunens signalkabel for utestasjoner med Ø40/Ø75mm PE og subør 3x40mm DL i et visst omfang.

Det benyttes Ø40mm der de anleggstekniske forholdene krever dette, blant annet i borer i fjell, der dette egner seg festes trekkerøret til vannledning ved gjennomtrekking. Tilhørende trekkekummer for kommunens signalkabel skal benyttes til drift, styring og kontroll av de planlagte pumpestasjonen og utestasjoner for styring av vann- og avløpsanlegget, som er planlagt.

Der det er felles føringsveier legges dette i felles grøft og på samme leggedybde sammen med vann og avløpsledninger med unntak av før- og etter trekkekummer.

Tilbyder skal medta kostnader for levering og legging av kabler/rør og trekkekummer i grøft.

Følgende kontaktperson er oppgitt for kommunens siganlanlegget. Ved avklaringer skal alltid byggeleder kontaktes i første instans.

Ringerike kommune	Vidar Moholdt Tlf.: 90 51 94 98 E-post: <a href="mailto:vidar.moholdt@ringerike.kommune.no">vidar.moholdt@ringerike.kommune.no</a>
-------------------	--

Alle nye rørtraseer og trekkekummer skal innmåles av entreprenøren før gjenfylling og oversendes fortløpende. Innmålingene skal både dokumentere plassering samt å være grunnlag for målebrev. Målebrev skal sendes fortløpende for hver delstrekning.

### Riggplan- og plass

Hvis annet ikke er spesielt nevnt, overtar entreprenøren anleggsområdet som det var ved tilbudsbeferingen. Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe og holde riggområde inkl. nødvendig kontakt med aktuelle grunneiere. Entreprenøren må selv sørge for all tilrigging på anlegget, så som nødvendig provisoriske transportveger, framføring av vann, elektrisitet og telefon, samt oppsetting av alle brakker, WC, lagerskur og annet i nødvendig utstrekning. I tilriggingen regnes også tiltransport av maskiner og verktøy, samt eventuell montasje av stasjonært maskinelt utstyr.

Tilbyder må medta kostnader for forsikring av materiell i forhold til skader og tyveri.

Entreprenør skal sørge for kontorbrakke med plass til minst 6 personer hvor byggherren har adgang til byggemøter og eventuelt særmøter.

Ansvarlig utførende overtar anleggsområdet i nåværende stand før anleggsstart. Alle klargjøringsarbeider, så som fjerning av evt. trær og busker, framskaffe detaljerte opplysninger om eksisterende kabler og ledninger m.m. utføres av ansvarlig utførende.

Ansvarlig utførende skal kun benytte den bredde til anleggsområde som er absolutt nødvendig. Etter ferdigstilte arbeider skal igjen anleggsområdet settes i like bra stand som før arbeidene ble påbegynt. Dvs. at jord og masser fylles tilbake, skader på veier, veigrøfter o.l. skal utbedres.

I tilbudet inkluderes også istandsettelse av evt. veier, skråninger etc. som ansvarlig utførende må benytte for å komme fram til anleggsområdet med maskiner, rør, belastningslodder, pukk mm. All berøring av øvrige områder som tas i bruk utover ledningstraseen er entreprenørens ansvar og istandsettelse av disse områdene må inkluderes i tilbudets priser.

### Spesielle forhold ved byggeplass

Entreprenøren må selv gjøre seg kjent med forholdene på stedet og ellers alle forhold som kan tenkes å ha betydning for utførelsen av prosjektet, eller som kan medføre ansvar. Disponibelt anleggsområde skal være så lite som mulig.

Følgende bør hensyn tas spesielt:

- > Trafikkavvikling langs Åsaveien med kryssing av veier med boring og private vegger og adkomster (både kjørende og syklende/gående).
- > Disponibelt anleggsbredde er satt til 15m. Ved behov for anleggsbredde utover oppgitte skal det varsles umiddelbart til byggeleder. Normale ulemper skal være hensyntatt i prisene. Ved behov for større anleggsområde, må entreprenøren skaffe ytterligere tillatelse til dette fra kommunen og byggeleder.
- > Anlegget krysser stedvis over dyrket mark. Avtaking og tilbakeføring av masser og spesielt vekst/matjord skal ikke innholde større fraksjoner enn opprinnelig.
- > Arbeidet må planlegges slik at 3.part ikke blir unødig berørt.
- > Arbeider går langs og krysser Fylkesvei 156 (Åsaveien) på 6 steder. Entreprenør må sette seg spesielt inn i regler som gjelder for arbeider nær og ved fylkes-, riks- og europaveger. Entreprenør må sørge for å ha nødvendig kurs og riktig nivå for arbeider i og ved Statens vegvesens eiendom. Videre skal alle arbeider og materiell i forbindelse med etablering av skiltplaner være inkludert i poster for rigg og drift hvis dette ikke er spesiell post for dette.

### Trafikkavvikling:

Entreprenøren skal legge til rette for at trafikken i området skal kunne avvikles tilnærmet normalt i anleggsperioden. Entreprenør skal varsle utrykningsetater om trafikkavviklingen til enhver tid. Hvis det er behov for planlagt stengning skal dette varsles min 1 uke i forkant hvis det foreligger muligheter for omkjøring. Alternativt skal det etableres midlertidig omkjøring lokalt med tilhørende skiltplan godkjent av Statens vegvesen.

Planlegging og opplegg for gjennomføring av anlegget mhp adkomst og trafikkavvikling er entreprenørens ansvar. Dette gjelder også vedlikehold (snøbrøyting, strøing mm) av de veger (eksisterende og midlertidige) som benyttes i anleggsperioden.

Arbeidsvarslingsplan og skiltplaner skal utarbeides av entreprenøren og godkjennes av Statens Vegvesen eller av Ringerike kommune der dette er aktuelt.

Slik godkjenning reduserer ikke entreprenørens plikter til å oppfylle det som fremgår av dette punktet. Entreprenøren skal utpeke ansvarlig for varslingen. Iverksatt og utført arbeidsvarsling skal i hvert tilfelle dokumenteres av entreprenøren.

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

Se for øvrig bestemmelsene under rigg og drift. Dette kommer i tillegg til generell rigg.

### Overskuddsmasser – tilkjørte masser

Alle arbeider, transport, henlegging av masser, materialer mm. skal foregå innenfor anleggsområdet og riggplass. P.g.a. tilførte masser i grøftesnippet medfører dette at det vil foregå en del transport av overskuddsmasser. De best egnede masser benyttes til gjenfylling av grøfta etter at tilførte masser er utlagt.

Ligger det til rette for at overskuddsmassene kan benyttes lokalt ved terrengarrondering skal dette avklares med byggeleder. Dette er noe som skal avklares fortløpende.

Videre skal det på forhånd avklares med byggeleder om overskuddsmasser fra den enkelte eiendom skal tiltransportes berørt eiendom eller entreprenørens eget massedeponi. Grunneier har disponeringsrett over overskuddet fra egen eiendom hvis ikke annet er avtalt, derfor må det tas opp i hvert enkelt tilfelle før igangsetting.

### Kipping og mellomlagring av masser.

For håndtering av alle masser der det er trange delstrekninger, over private eiendommer eller at oppgitt anleggsbredde på 15m ikke er tilstrekkelig vil kipping og mellomlagring av masser være nødvendig. Det må påregnes at det stedvis ikke alltid er plass til lagring av masser eller utstyr til side for grøfta.

Fundament og omfyllingsmasser må tilføres anlegget fra pukkverk. I sonen mellom ledningsgrøft og vegoppbygging evt. gjenfylling benyttes stedlige masser hvis massene er akseptable (avgjøres fortløpende etter oppgraving).

Følgende gjelder for håndtering av overskuddsmasser, transport og deponering/tipp:

- > Uegnede fyllmasser, som røtter, stubber, busker og kratt skal separat kjøres til godkjent fyllplass holdt av ansvarlig utførende.
- > All transport av masser innefor de 4 anleggsområdene langs med traseene, mellom anleggsområdene og **1km** fra hver ende, anses som intern transport og kipping av masser og skal inkluderes i grøfteprisene.
- > De masser som blir til overs etter at grøftene er gjenfylt skal bortkjøres. Ved krav fra grunneier om at overskuddsmasser skal disponeres innenfor berørt eiendom skal dette imøtekommes. Stor stein og andre "masser" som er uegnet for tilbakefylling i grøft skal uansett kjøres bort. Godkjent deponisted for mellomdeponering og permanent deponering av overskuddsmasser etter ferdigstillelse skaffes til veie av entreprenør.

Opplasting, transport, evt. deponiavgift ved tipping samt komprimering/planering i de 3 punktene ovenfor skal være inkludert i enhetsprisene for graving.

### Vinterarbeid

Alle ulemper og tilhørende kostnader som skyldes årstidene og ytelser som derav blir nødvendige, skal være inkludert. Herunder også snøbrøyting og eventuell strøing/salting som er nødvendige for anleggsarbeidene og fremkommelighet på private veier for berørte eiendommer.

### Plassering av nye stikkledninger

Entreprenøren skal bidra i samråd med byggherren med koordinering av plassering av grenrør / anboringer for stikkledninger overfor grunneierne.

Kommunen ønsker at flest mulig av grunneierne, etablerer stikkledning for spillvann samtidig med hovedanlegget. På nåværende tidspunkt vites ikke omfanget av dette.

### Eksisterende drensledninger

Det må påregnes kryssing av drensledninger over dyrket mark. Opplysninger om plassering, antall og dimensjoner foreligger ikke. Det tas derfor høyde for et antatt antall kryssinger med reparasjoner og utbedringer. Hver kryssing skal registreres og måles inn med plassering, dybde og dimensjon for avregning/målebrev og videreformidling av dette til berørt grunneier. Bortfall av denne dokumentasjon medfører også bortfall av godtgjørelse for reetablering og reparasjon.

## Provisorier

Arbeidene skal drives slik at eksisterende ledningsanlegg kan holdes i drift, evt. ved hjelp av provisorier. Omfanget av provisorier m.m. vil til en viss grad være avhengig av på hvilken måte entreprenøren legger opp sitt arbeid. Provisorierne kan bl.a. omfatte renner, pumping av vann forbi arbeidsstedet, pumping av grunnvann, provisoriske ledninger eller grøfter og bygging av midlertidige leirstengsler. Det er ikke anledning til å avlede grøftevannet inn i VA-ledningene.

Eksisterende vannforsyningsanlegg skal opprettholdes gjennom hele anleggsperioden, også etter at anlegget er trykkprøvd og godkjent. Dette gjelder både private og kommunale ledninger. Tilkoblinger til eksisterende offentlige VA-ledninger skal koordineres med kommunens driftsavdeling.

Kostnader i forbindelse med å opprettholde vann og avløp i byggetiden skal være inkludert under post for drift av byggeplass i dette kapittel i den grad dette ikke er dekket i øvrige poster. Eksisterende VA-ledninger (inkl. private stikkledninger) som ikke skal legges om eller tilknyttes nytt kommunalt ledningsnett, skal som hovedregel opprettholdes gjennom hele anleggsperioden, også etter at anlegget er ferdig. Ledninger som likevel må brytes på grunn av nye grøfter skal skjøtes sammen med tett ledning så lenge det er nødvendig å opprettholde eksist. VA-anlegg provisorisk eller permanent.

Entreprenøren skal sørge for at eksist. vannledninger som berøres av anlegget ikke fryser og skal sørge for nødvendig isolering og evt. tining av vannledninger dersom dette skulle bli nødvendig.

Det tillates ikke avbrudd i vannforsyningen annet enn ved frakoblinger/tilknytninger til eksisterende ledninger. Arbeider i forbindelse med tilknytninger skal avtales min. 1 uke på forhånd med byggherren slik at utførelsen av dette kan planlegges. Vannavbrudd i hovedledning skal ikke vare lengre enn 6 timer. All avstenging og påsetting av vann skal utføres av kommunen. Entreprenøren har ansvar for varsling av berørte abonnenter. Kommunen kan bistå med varsling via SMS. Ved vannavslag skal den enkelte grunneier varsles minst 2 dager på forhånd.

## Nedrigging

Ved arbeidets avslutning skal det gjennomføres en fullstendig opprydding på hele anleggsområdet.

Entreprenøren skal etterlate seg et terreng hvor alle spor etter anleggsvirksomheten er fjernet i den utstrekning det er mulig. Midlertidige anleggsveger, parkeringsarealer, masselager etc. skal fjernes og ryddes opp. Eksisterende veger som er berørt av anleggstrafikken skal settes tilbake i opprinnelig stand.

Når det gjelder forståelsen av disse retningslinjer for orden og opprydding, vil byggherren avvise fortolkninger som refererer seg til hva som måtte være vanlig praksis.

## Adkomst og trafikkavvikling

Avtaler for å benytte private adkomstveier til anlegget utenom anleggsområdet må innhentes av utførende entreprenør fra berørte grunneiere.

## Grunnforhold og eksisterende installasjoner i grunnen

Entreprenøren er selv ansvarlig for å skaffe til veie opplysninger om eventuelle kabler og ledninger i grunnen. Det ligger eksisterende installasjoner i området (se tegninger/vedlegg).



Det er ansvarlig utførendes ansvar å få påvist alle kabler før enhver form for graving finner sted. Eventuelle skader på kabler bekostes av ansvarlig utførende. Før legging av nye ledninger må derfor entreprenøren merke evt. kabler for å unngå unødige kryssinger.

### Evaluering av entreprenøroppdrag.

Ringerike kommune vil for dette oppdraget gjennomføre en evaluering av utførelsen av oppdraget. Hensikten med denne evalueringen er å skape økt bevissthet hos oppdragsgiver og leverandør om hvilke krav og forventinger som stilles til en god leveranse og bidra til forbedringer både hos oppdragsgivere og leverandører. Det er leveransen som evalueres, ikke leverandøren.

Vedlagte skjema "V7 Evaluering av entreprenøroppdrag" skal inngå i konkurransegrunnlaget. Evalueringen gjennomføres i utgangspunktet ved avslutning av oppdraget. Skjemaet oversendes leverandøren for eventuelle skriftlige kommentarer innen tre uker etter at evaluering er gjennomført eller etter at anlegget er overtatt. Ringerike kommune tar forbehold om at det ved dette oppdraget som strekker seg over lengre tid kan skjemaet fylles ut i underveis i kontraktsperioden.

Hovedpunktene i evalueringsskjemaet følger av vedlegg V7.

Som det framkommer av skjemaet er det lagt opp til at leverandøren skal kunne føre inn egne kommentarer under hvert hovedpunkt.

Evalueringen med eventuelle kommentarer fra leverandøren kan brukes av kommunen, som egen referanse ved tildeling av framtidige oppdrag. Ved tildeling av nye oppdrag kan oppdragsgiver med utgangspunkt i en tidligere negativ evaluering be leverandøren dokumentere at påpekte forhold er rettet. Evalueringen kan også brukes av leverandøren som referanse.

## E. Frister og dagmulkter

### E.1 Frister

Oppstart kontrakt: **Uke 14-2019**

Ferdigstillelse: **Uke 50-2019**

I vedlegg V4 er det utarbeidet forslag til fremdriftsplan for prosjektet. Dette er et forslag til framdriftsplan. Entreprenøren må selv gjøre sine egne vurderinger av angrepunkter, tidsrom og ressursbruk innenfor antatt oppstart og frist for ferdigstillelse.

Således viser framdriftsplanen hvilke aktiviteter kommunen nå ser for seg i prosjektet. Framdriftsplanen i vedlegg V4 benyttes som utgangspunkt for entreprenørens videre detaljering av framdrift.

### E.2 Dagmulkter

Sluttfrist gitt i Del II Kontraksgrunnlag pkt. E1 er belagt med dagmulkt.

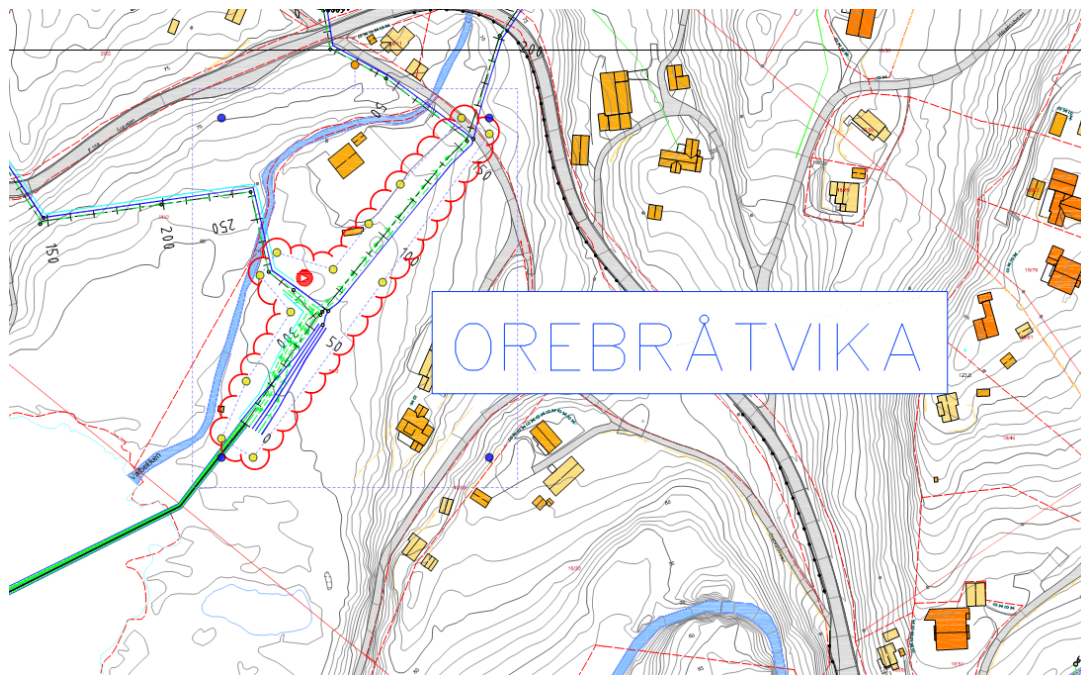
Dagmulkt pr. hverdag i hht. NS8406

Byggherren kan kreve dagmulkt av tilbyderer dersom han selv eller noen av hans underentreprenører anvender ulovlig eller ikke kontraktmessig 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 promille av kontraktssummen.

### E.3 Framdriftsplanlegging

Følgende forhold og krav legges til grunn ved fremdriftsplanleggingen:

- > Oppdragsgiver har styringsrett over fremdriftsplanen etter kontrakt og etter at bindende avtale er inngått. Detaljer i delleveransene skal planlegges og koordineres med utførende entreprenør i utbyggingsfasen og det utarbeides en felles fremdriftsplan som gjøres gjeldende for anlegget. Dersom tilbyder mener at kommunens foreslåtte fremdrift ikke er gjennomførbar basert på sine tilgjengelige ressurser, skal dette oppgis i tilbudet og forslag til fremdriftsplan skal vedlegges.
- > Enetreprenøren skal i sin framdrift ha 1. prioritet på ferdigstillelse av følgende område og strekning:
  - > **Orebråtvika** med ledningsanlegg og pumpestasjon vist med rød "sky" på utsnitt av tegning B2 under.



- > Entreprenøren må forholde seg til følgende mulige rammebetingelser i forbindelse med levering av sideentreprise E4: Totalentreprise for 4 pumpestasjoner i Åsa.
  - > Entreprenøren må tilpasse og koordinere sin framdrift til leveranse av entreprisen E4. Dette betyr at framdriften av ledningsanlegg og grøfter ikke skal planlegges og forutsette at pumpestasjon KP132 Hurumkroken og KP133 Orebråtvika med grunnarbeid er ferdig bygd.
- > Leveranser skal koordineres med utførende entreprenørs framdriftsplan og leveres iht. følgende foreløpige og grove framdriftsplan i Vedlegg V4.
- > Endringer i framdriftsplanen skal gis med minimum 5 dagers varsel. Det er et krav at det skal forsøke å finnes alternative arbeidsoppgaver dersom den planlagte framdriften ikke kan følges.
- > Tilknytning av bebyggelse til avløpsledning kan ikke gjøres før hovedledning og avløpspumpestasjon er ferdig og igangsatt.
- > Entreprenør kan komme med alternativt forslag som skal vedlegges tilbudet dersom entreprenør mener at foreslått framdrift ikke er gjennomførbar spesielt mhp SHA.

## F. Vederlaget

### F.1 Prissammenstilling

Dette dokumentet er likeverdig med et tilbudsbrev.

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. Avvik og forbehold av enhver art må være klart og utvetydig fremhevet i eget tilbudsbrev for å ha gyldighet.

Følgende leverandørplysninger skal vedlegges tilbudet:

For tiltakshaver som er: **Ringerike kommune**

Påtar vi oss de i dokumentene spesifiserte og beskrevne arbeider, alt i overensstemmelse med tilsendte tilbudsgrunnlag med tegninger og spesifikasjoner for:

<b>A.</b>	<b>Avgiftspliktig tilbudsum, ekskl. m.v.a</b> Sum hentes fra vedlegg V1 beskrivelse	<b>Kr.</b>
<b>B.</b>	<b>Avgift til staten, 25%</b>	<b>Kr.</b>
<b>C.</b>	<b>TILBUDSUM, inkl. mva</b>	<b>Kr.</b>

Kontraktsum reguleres ikke innenfor avtalt fremdriftsplan.

Det tas følgende forbehold (eventuelt vedlegges i eget brev):

#### Sikkerhetsstillelse

Jfr. NS 8406, pkt. 8, samt Kontraktsbestemmelser, punkt. 8. For de arbeider vi har påtatt oss stiller vi påkravsgaranti fra :

---

**Underentreprenør/underleverandør:**

Navn på eventuelle underleverandører som skal benyttes oppgis nedenfor.

FAGOMRÅDER:	NAVN:

Byggherren forbeholder seg retten til å godkjenne endringer av underleverandører.

**Fremdrift kontrakt:**

Arbeidet kan påbegynnes  **dager** etter at tilbudet er antatt

Arbeidet kan utføres i hht byggherrens forslag til fremdriftsplan (kryss av):

JA, anlegget kan utføres innenfor angitt fremdriftsplan, jfr. vedlegg V4.

NEI, anlegget kan ikke utføres innenfor angitt fremdriftsplan. Hvis nei, må entreprenør vedlegg alternativ fremdriftsplan.

**Organisering**

Firmaets organisering av prosjektet skal beskrives med navn og ansvarsforhold, jfr. vedlegg. Navn CV/referanser vedlegges for:

	Navn:
Prosjektansvarlig	
Anleggsleder	
Anleggsbas	

Byggherre godkjenner ikke endring av nøkkelpersonene uten at det foreligger særskilte årsaker til det.

**Underskrift**

Vi har satt oss nøye inn i tilbudsgrunnlaget og har inngitt prisene i tilbudet under forutsetning av at foreliggende dokument skal danne grunnlag for en eventuelle kontrakt, i full overensstemmelser med Plan- og Bygningsloven.

Firmanavn:	
Firmaadresse:	
Tlf.	
Kontaktperson:	
Tlf.	
e-mail	

\_\_\_\_\_ den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
For anbyder

## F.2 Regningsarbeider

Tilbyder påtar seg å utføre arbeidene etter enhetspriser i hht vedlagte beskrivelse.

Det kan likevel være behov underveis for regningsarbeider som ikke dekkes av beskrevne poster. Regningsarbeid skal ikke honoreres uten at arbeidet på forhånd er rekvirert av byggherrens representant. Regningsarbeider gjøres opp etter medgåtte arbeidstimer. Timeprisen skal inkludere alle entreprenørens samlede utgifter og påslag. Entreprenøren påtar seg å utføre regningsarbeider på grunnlag av nedenstående timepriser.

Eventuelle regningsarbeider blir å godtgjøre etter vedlagte liste.

Priser skal være inkl. mann og time samt påslag.

Eventuelle medgåtte materialer og hjelpestoffer tillegges dokumentert selvkost: \_\_\_\_%.

### Regningsarbeider – mannskap, maskiner og utstyr

Egne og leide maskiner inklusiv 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. Timepriser oppgis ekskl. mva., og skal være faste.

Vedlegg liste over tilgjengelig maskiner og utstyr som ikke er nevnt ovenfor og som kan være relevante for utførelse av arbeidene. Pris for HMS-arbeider m.m. skal være inkludert i timeprisene.

Mannskap/-Maskiner	Timer	Timepris Kr/t/døgn 07-16	Sum (Timer X timepris)	Kr/t/døgn 16-21	Kr/t/døgn 21-07
<b>Mannskapstimer</b>					
Manuell hjelpearbeider	160				
Prosjektleder	50				
Maskinkjører/sjåfør	50				
Stikningslag m/ komplett utstyr	40				
<b>Maskintimer inkl. fører:</b>					
Gravemaskin 5 - 10 tonn	50				
Gravemaskin 10 - 20 tonn	120				
Gravemaskin 20 - 30 tonn	120				
Gravemaskin > 30 tonn	120				
Tillegg for pigging 10-20 tonn:	120				
Tillegg for pigging 20-30 tonn:	120				
Lastebil < 10 tonn	80				
Dumper, lastebil > 10 tonn	80				
Hjullaster 10 - 20 tonn	40				
Borerigg for fjell inkl kompressor	40				
Borerigg for horisontalboring i fjell	20				
Vibrovals < 10 tonn	20				
Veghøvel	10				
<b>Sum eks. m.v.a</b>				<b>Summeres ikke</b>	

### F.3 Påslag for side- og underentreprenører

I tilfeller hvor dette er aktuelt:

Ansvarlig utførende påtar seg ytelser og ansvar for administrerende og kontrollerende oppgaver i en tiltransportert entreprise mot et vederlag på:

\_\_\_\_\_ % av det endelige og totale vederlaget til sideentreprenør.

\_\_\_\_\_ % av det endelige og totale vederlaget til underentreprenør.

### F.4 Opsjoner

Følgende opsjoner legges til grunn i denne entreprisen

- > Riving av eksisterende KUR-anlegg
  - > Gunnerenga
  - > Vegård

### F.5 Regulering

Prisene justeres ikke i løpet av anleggsperioden. Hvis fremdriften må forlenges som følge av forhold som byggherre er årsak til, kan utførende kreve justering av enhetspriser, men ikke før 1. desember 2019.

Ved regulering av priser skal SSBs byggekostnadsindeks for veganlegg benyttes. Som utgangspunkt for justeringen legges til grunn indeks for 1. kvartal 2018. Første justering skal skje etter at indeks for 4. kvartal 2019 foreligger, men ikke før 1. januar 2020.

Endringer i valutakurser medfører ingen endring av anbudspriser.



## G. Oppdragsgivers ytelser

- > Nødvendige grunnavtaler på den aktuelle strekning.
  
- > Ringerike kommune sørger for nødvendig søknader i hht Plan og Bygningsloven. Entreprenøren må levere erklæring av ansvarsrett for søknad om igangsettingstillatelse og samvarserklæring ved ferdigattest.

## Vedlegg

- V1: Beskrivelse iht. NS3420/ prosesskoden, iht. del II Kontraktsgrunnlaget, pkt C2.
- V2: Tegninger og modeller, iht. del II Kontraktsgrunnlaget, pkt C3.
- V3: Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, SHA-plan, iht. del II Kontraktsgrunnlaget, pkt D2.
- V4: Oppdragsgivers overordnede fremdriftsplan, iht. del II Kontraktsgrunnlaget, pkt E3.
- V5: Egenerklæring etiske krav, lønns- og arbeidsvilkår
- ~~V6: Rapport fra arkeologiske undersøkelser (ikke aktuelt i denne entreprisen)~~
- V7: Evaluering av entreprenøroppdrag
- V8: Seriositetskrav