



# **TILBUDSKONKURRANSE**

*vedrørende*

**Rammeavtale fom 2014**  
**Grave- og rørleggertjenester**

**for**

**RINGERIKE KOMMUNE**  
**Tekniske tjenester.**

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. GENERELL INFORMASJON .....</b>	<b>3</b>
1.1 TILTAKSHAVER .....	3
1.2 INTENSJON MED RAMMEAVTALEN .....	3
1.3 ANSKAFFELSENS OMFANG .....	4
<b>2. KONKURRANSEGRUNNLAGET .....</b>	<b>5</b>
2.1 INNKJØP .....	5
2.2 ANSKAFFELSESPROSEDYRE OG KONTRAKTSTYPE .....	5
2.3 AVTALENS VARIGHET - FREMDRIFT .....	5
2.4 INNLEVERING AV TILBUDET .....	6
2.5 VÆRFORBEHOLD. ....	7
2.6 TILLEGGSOPPLYSNINGER .....	7
2.7 OMKOSTNINGER MED TILBUD .....	7
2.8 KONFIDENSIELL BEHANDLING.....	7
2.9 PRISER OG BETINGELSER .....	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
<b>6. TEKNISK BESKRIVELSE .....</b>	<b>12</b>
6.1 KRAV TIL UTFØRELSE OG FERDIG ANLEGG VED VALGT METODE .....	12
6.2 LEDNINGER OG GRØFTER GENERELT.....	13
6.3 VA-LEDNINGER.....	13
6.4 OVERSKUDDSMASSER - TILKJØRTE MASSER .....	14
6.5 MATERIELL SOM HOLDES AV ANSVARLIG UTFØRENDE .....	14
6.6 MATERIELL SOM HOLDES AV TILTAKSHAVER.....	15
6.7 GRUNNEIERE OG KABELTATER .....	15
6.8 NYE KABELGRØFTER.....	16
6.9 KLARGJØRING AV TRASÉEN OG Istandsettelse.....	16
6.10 UTSTIKKING - KONTROLL - INNMÅLING .....	17
6.11 DOKUMENTASJON – INNMÅLINGER M.M. ....	17
6.12 ANLEGGSTED .....	18
6.13 ORDEN, SPERRING OG SIKRING. ....	18
6.14 TRAFIKKAVVIKLING. ....	18
6.15 HMS .....	18

### Vedlegg :

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

## **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 i tilbudsfasen skal foregå mellom den representant tilbyder oppnevner og Ringerike kommunes representant. All kontakt skal skje skriftlig, pr e-mail eller telefax og på norsk. Spørsmål vedr. forespørselen vil bli besvart med anonymiserte likelydende tilsvaret til alle som har mottatt konkurransegrunnlaget.

### **1.2 Intensjon med rammeavtalen**

Denne forespørsel omfatter rammeavtale for levering av grave- og rørleggertjenester til RKT i samsvar med beskrivelser i dette dokument med vedlegg.

En rammeavtale er i hovedsak ment å skulle dekke oppdragsgivers behov til løpende vedlikehold ved lekkasjer og kloakkstopp samt nyanlegg for vann og avløp i avtaleperioden. I tillegg skal avtalen benyttes til å gjøre veganlegg (både nyanlegg og drift, oppsetting av buskur m.m).

Avtalen kan gjelde delprosjekt/enkeltanlegg som kan komme opp mot 2.million. 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 gravetjenester uten avtale. Konkurransedyktige priser gjennom hele avtaleperioden
- Forenklet avtaleadministrasjon med enklere betalingsrutiner, bestillingsrutiner m.v.
- Tilgang til forbedringer i produktene gjennom hele avtaleperioden
- Tilgang til nye produkter som tilgjengeliggjøres i løpet av avtaleperioden

### **1.3 Anskaffelsens omfang**

Det er kun anledning til å inngi tilbud på hele forespørselen. Det kan bli aktuelt å dele leveransen mellom 2-3 entreprenører for å oppnå større fleksibilitet. Arbeidene vil da bli fordelt så likt som mulig mellom entreprenørene etter hvilke ledig kapasitet de har til en hver tid.

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.

Aktuelle arbeider er:

- Grave- og rørarbeider i forbindelse med vannlekkasjer/sanering/nyanlegg
- Grave- og rørarbeider i forbindelse med kloakkstopp/sanering/nyanlegg.
- Gravearbeider ved krisesituasjoner. (Flom, ras osv.). I krisesituasjoner må entreprenør stille hele sin kapasitet til disposisjon.
- Veganlegg (mindre veger og fortau)
- Reparasjon av veganlegg
- Kabel-/signalanlegg.

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.

## **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 III – åpen tilbudskonkurranse - anskaffelser under EØS-terskelverdiene. Tilbudskonkurransen kunngjøres i databasen Doffin (<http://www.doffin.no>).

Som konkurransegrunnlag følger vedlagt enhetsprislistene som skal fylles ut i sin helhet.

Det anbefales at den enkelte tilbyder gjør seg kjent med offentlige innkjøp.

Som tilbudsbestemmelser vises til "Forskrift om offentlige anskaffelser".

Se forskrift på internett:

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

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.

### **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 april 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.

## 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>Tilbudsbrev:</b>	Tilbudet skal leveres i 1 stk komplett eksemplar (tilbudsbrev med vedlegg A, samt forespurte dokumentasjon i hht kvalifikasjons- og tildelingskriterier.  I tillegg leveres digital versjon.
<b>Merking av tilbud:</b>	Det skal være signert, datert, lagt i nøytral, lukket innpakning og merket: <b>"Tilbud: Rammeavtale - grave- og rørleggertjenester fom 2014".</b>
<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>Tilbud sendes:</b>	<b>Ringerike kommune</b> Tekniske drift, besøksadresse: Follumveien 100 Eventuelt postlagt til: Pb. 123, 3502 HØNEFOSS Att.: Magne Lohre
<b>Tilbudsfrist:</b>	Tilbudet skal være innkommet ovennevnte adresse senest:  <b>25.04.2014 innen kl. 12:00.</b> For sent innkommet tilbud vil bli avvist.
<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>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 avvising.
<b>Tilbudets gyldighet/-vedståelsesfrist</b>	"Tilbudet er bindende i 90 kalenderdager, regnet fra tilbudsfristens utløp".

## **2.5 Værforbehold.**

Tilbyder skal oppgi eventuelle forbehold ved ulemper i forbindelse med snø, frost, is og vannulemper. I prisgrunnlaget vil det bli mulig å prise for tinearbeider.

## **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). Ringerike kommune forbeholder seg retten til å kjøpe inn materiell selv uten at tilbyder krever tillegg for dette.

Faktura gebyr eller andre former for gebyrer aksepteres ikke.

### 3. KVALIFIKASJONSKRITERIER

Følgende dokumenter skal vedlegges tilbudet:

<b>1</b>	<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.
<b>2</b>	<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).
<b>3</b>	<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).
<b>4</b>	<b>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.
<b>5</b>	<b>HMS-egenerklæring</b> HMS-egenerklæring i henhold til forskrift om offentlige anskaffelser § 8-8. (se vedlegg B).
<b>6</b>	<b>Foretakets årsregnskap</b> Fremleggelse av foretakets årsregnskap eller utdrag av dette for de 2 siste år. Både balanse- og resultatregnskap skal vedlegges.
<b>7</b>	<b>KS-system</b> Redegjørelse vedrørende foretakets kvalitetssikringssystem/kvalitetsstyringssystem
<b>8</b>	<b>Referanser.</b> Foretakets viktigste leveranser de siste 3 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 referanser.

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 økonomisk mest fordelaktig der følgende tildelingskriterier legges til grunn:

<b>Nr</b>	<b>Tildelingskriterier</b>	<b>Vekt</b>
1	Pris, herunder tilbyders forbehold	70 %
2	Tilbudt organisasjon/personell/maskiner, herunder responstid.	30 %

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.

Laveste tilbyder vil få 10 poeng og så vil øvrige får 1 poeng fradrag pr. 5 % avvik fra laveste tilbudssum.

##### **Tilbudt organisasjon (personell og maskinpark):**

Det skal vedlegges komplett liste over alle tilgjengelige ressurser som er relevante for utførelse av arbeidene samt hvilket personell/maskiner som er tenkt benyttet.

CV for sentrale medarbeidere i prosjektet, herunder prosjektleder, prosjekteringsleder, produksjonsleder(e), SHA- /KS-personell.

CV-en skal inneholde opplysninger om utdanning og tidligere utførte oppdrag (byggherre, størrelse, verdi og type/art og medarbeiderens rolle i prosjektet).

## **5. KONTRAKT**

### **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 stilles i ved tildeling av deloppdrag med anslått omfang og anleggskostnad. 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.

#### 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 1. kvartal 2015 foreligger, men ikke før 1.mai 2015. Som statistikkvariabel velges "Endring fra forrige år". Korrigerede prislister skal leveres tiltakshaver og godkjennes før prisjustering kan skje.

## **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 ferdigstilling av hvert delprosjekt, vil det bli foretatt en evaluering der vedlagte evalueringsskjema benyttes. Utfylt skjema vil bli forelagt entreprenør for gjennomgang etter hvert delprosjekt.

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

## **6. TEKNISK BESKRIVELSE**

Traseene er pr. dato ikke ferdigprosjektet. Tilbudet skal baseres på vedlagte tegninger som viser de foreløpige traseene samt beskrivelsen.

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

### **6.1 Krav til utførelse og ferdig anlegg ved valgt metode.**

For utførelsen legges til grunn NS3420 (siste versjon). I tillegg gjelder:

- Ringerike kommune sin VA-norm (jfr. vedlegg E) samt Norvars miljøblad.
- 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

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.

RKT skal kunne foreta uanmeldt kontroll av materiell og utførelse under arbeidene. Oppdraget kan avbrytes hvis arbeidene ikke tilfredsstillende avtalte krav.

For 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.

## **6.2 Ledninger og grøfter generelt**

Ledningenes plassering i horisontal- og vertikalplanet vil bli vist på plan- og profiltegningene der det er snakk om nyanlegg. Eventuelle fravikelser fra dette, forårsaket av grunnens beskaffenhet, manglende overdekning som følge av feil i grunnlag e.l., **skal** avklares med tiltakshavers kontrollør/byggeleder.

Alternativ der det er snakk om sanering, lekkasjer m.m. må løsninger avtales underveis.

Der det avviker med prosjektert terreng og innmålt terreng, noe som medfører for liten overdekning på VA-ledninger i forhold til frostproblematikk, skal det straks gis tilbakemelding til byggeleder.

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

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).

Ringerike kommunes VA-kontrollør skal ha løpende tilgang til kontrollplaner og utfyllte sjekklister. VA-kontrolløren har rett til når som helst å foreta de kontroller av utførelsen han finner nødvendig.

Bestemmelser for stikkledninger: Det henvises til NKF: Normalreglement for sanitæranlegg. Stikkledninger skal anmeldes av godkjent rørlegger. Jfr. også kommunens VA-norm for krav til ledninger (vedlegg E).

## **6.3 VA-ledninger**

Følgende krav gjelder for VA-ledninger

- Overvannsledninger og spillvannsledninger skal ha gummitetningsring av EPDM-kvalitet i hht. NS-EN681-1.
- Eventuell avvinkling i muffe tillates med inntil halvparten av tillatt avvinkling i hht. produsentens anvisninger.
- Overvannsledninger: Sorte rør i PVC, PE eller PP, glatte innvendig, produsert i hht. NS-EN1852, trykkklasse SN8, SDR 34 med muffeskjøt.
- Spillvannsledninger: Hvor ikke annet er angitt skal det benyttes plastrør i hht. NS-EN1401 med min. ringstivhet SN8 og med rødbrun farge. Alle plastrør skal være merket med kronemerke (sertifiseringsmerke/NS-merke) og snøkrystallmerke. Rørdeler av PVC skal være i samsvar med NS1401-1 til -3, SDR34 eller PP i samsvar med NS-EN1852-1, S16, deler >200mm type CT. Rørdeler skal være inkludert i prisen.
- Tetthetskrav: spill- og overvannsledninger skal tetthetsprøves etter NS-EN1610 kravnivå LC, for store dimensjoner kan det avtales kravnivå LA evt. LB.
- For vannledning av støpejern: Det skal benyttes rør av duktilt støpejern klasse K9 med tyton muffe, produsert etter NS-EN545. Rørene skal ha innvendig korrosjonsbeskyttelse av sementmørtel type HOZ (høyovnslaggsement), og utvendig korrosjonsbeskyttelse av zinkbelegg min. 200g/m<sup>2</sup> og bitumen.

- For ledning av PE: Det skal benyttes PE100, produsert etter NS-EN 12 201. Prosess med PE-rør skal inkludere nødvendig sveising til eks. ledning med elektromuffe. Sveising skal utføres av autorisert personell og dokumenteres i hht. VA-miljøblad nr. 11.
- Tetthetskrav: vannledninger trykkprøves etter reglene i NS3420-H:1999 pkt. H72 og NS3551. Prøvetrykk 15bar.
- For PE/PVC-ledninger skal det også legges peilebånd (markeringsbånd med søkestråd). Peilestråd skal føres inn i vannkummene.
- Langs med vannledning skal det legges med 3x40 DL rør for senere trekking av fiber ol. Rørene skal føres inn i vannkummene eller via trekkekum. Jfr. også pkt. 6.8.

Jfr. for øvrig NS3420.

#### **6.4 Overskuddsmasser - tilkjørte masser**

Pga tilførte masser i grøftesnippet medfører dette at det blir endel transport av overskuddsmasser. De masser som blir til overs etter at grøftene er gjenfylt skal bortkjøres. Dette gjelder også stor stein og andre "masser" som er uegnet for tilbakefylling i grøft. De best egnede masser benyttes til gjenfylling av grøfta etter at pukk/sand er utlagt. Ligger det til rette for at overskuddsmassene kan benyttes lokalt ved terrengarronderes skal dette avklares med byggeleder.

Uegnede fyllmasser, som røtter, stubber, busker og kratt skal separat kjøres til godkjent fyllplass/deponi. Tilbyder må selv skaffe deponisted.

##### Kipping og mellomlagring av masser.

For håndtering av alle masser i trange veipartier og over private eiendommer kan kipping og mellomlagring av masser være nødvendig. Det er ikke alltid plass til lagring av masser eller utstyr til side for grøfta ved arbeider i visse områdene. Entreprenør må varsle tiltakshaver dersom det blir behov for kipping og mellomlagring av masser. Sted for mellomlager skal avklares/avtales på forhånd med byggeleder.

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

#### **6.5 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. Materiell og utstyr skal prises i vedlegg A.

Eventuelle maskiner og materiell som ønskes benyttet og som ikke er oppgitt i tilbudet, skal avklares på forhånd.

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

## **6.6 Materieell som holdes av tiltakshaver**

Tiltakshaver forbeholder seg som nevnt retten til å bestille materieell selv eller at materieell blir hentet fra eget lager.

## **6.7 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.

For eventuelle jordkabler som må omlegges, må det innhentes pris fra aktuell kabeletat underveis samt utarbeides endringsmelding.

Entreprenør må avdekke ledningene og eventuelt avklare om det oppstår krysningsproblemer. Det er viktig at entreprenøren så tidlig som mulig melder tilbake om eventuelle konfliktpunkter.

Alt el- og tele-nett må være intakt i hele anleggsperioden. Nødvendige omkoplinger og eventuelle provisorier som er nødvendige for gjennomføringen av anlegget avtales med kabelselskapenes representant i god tid.

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.

## 6.8 Nye kabelgrøfter

Gjelder hvis det blir aktuelt å legge med trekkerør/kabler i prosjektene. Antall og type vil bli avklart i forhold til hvert enkelt delprosjekt. I tillegg til trekkerør kan det også være behov for etablering av trekkekummer.

Ved behov vil kabelplan bli utlevert ved igangsetting.

- Det må benyttes godkjente el-/tele-entreprenør for legging og trekking av kabler, samt utførelse av skjøte-, og til-/frakoplingsarbeider.
- Før kabler evt. flyttes/sideforskyves må entreprenør samarbeide med kabeleier for å forsikre seg om at kabler er lange nok eller må eventuelt skjøtes på.
- Kravene i gjeldende versjon av REN-publikasjon, "Kabelforlegging - til og med 145kV" skal tilfredsstilles.
- Rundt kabelrør/kabler i jord/løsmasser benyttes sand 0-4 mm (tabell H2:1 i NS3420).
- "REN blad 9010- ver 1/2010" legges til grunn for utførelsen av arbeidene.
- Kabelanlegg skal normalt ha min. 60 cm overdekning til ferdig terreng med mindre annet er vist på tegning. Dersom dette avvikes må dette forhold tas opp med byggherren.
- Det benyttes glattveggede plastrør med styrke minimum SN8, prNS2967 der ikke annet er angitt.
- Det leveres og legges røde rør for el-kabler, gule rør for telekabler og grønne rør for TV-kabler.
- Materialprisen skal inkludere levering og innblåsing av nylon-tau, D = 6 mm gjennom alle rør. Etter blåsing av trekkestråd skal det gjøres et lite snitt/hakk i tersen som igjen monteres i trekkerøret. Tolkning skal inkluderes i enhetspris. Trekkerør skal tolkes med tolk med  $\text{Ø}=0,92 \times d$  (innerdiameter til trekkerøret)
- For rør med mindre eller lik 40 mm, DL rør og subrør skal leveransen omfatte fargekoding slik at det går an å skille det enkelte rør i hver gruppe (f.eks. i 4x40) fra hverandre i kummer og endepunkter. Farge eller fargekoding skal også inkluderes i enhetsprisen for disse prosessene. DL rør må ved kapping klippes og ikke skjæres.
- I tillegg skal rørene nummereres (unik id) og merkes i hver ende samt i hvert avgreiningspunkt/kryssningspunkt hvor rørene går (fra - til). Før gjenfylling av grøft, skal en foreta en gjennomgang/kontroll sammen med kabeletatene.

## 6.9 Klargjøring av traséen og istandsettelse

Ansvarlig utførende overtar anleggsområdet i nåværende stand før anleggsstart.

Dette gjelder alle **klargjøringsarbeider**, så som demontering av gjerder, fjerning av evt. trær og busker, framskaffe detaljerte opplysninger om eksisterende kabler og ledninger, kontakte de rette instanser før kryssing av veier, gravetillatelse og arbeidsvarslingsplaner/Skiltplaner.

Anleggsted skal dokumenteres med bilder før oppstart og underveis.

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, gjerder monteres, skader på veier, veigrøfter o.l. skal utbedres. 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.

Forhold til grunneiere:

Det er ønskelig å ha kontroll med omfang på reetablering av private eiendommer, spesielt med tanke på at RKT ikke ønsker å forskjellsbehandle de som er berørt.

### **6.10 Utstikking - kontroll - innmåling**

For nyanlegg, vil utførende få utlevert stikningsdata for alle traseene.

Alle videre utstikking av høyder og retninger for ledninger og kummer etc. utføres av ansvarlig utførende. Salinger og retninger skal være utsatt i marken, slik at de lett lar seg kontrollere.

Tiltakshavers kontrollør vil under anleggets drift kunne foreta kontroll med høyder, retninger, materialer, arbeidsutførelse etc., men denne kontroll fritar ikke ansvarlig utførende for hans ansvar overfor tiltakshaver med hensyn til at anlegget skal utføres og ferdigstilles i henhold til tegningsgrunnlaget.

Dersom det under arbeidets gang blir avtalt endringer i forhold til de godkjente planer, plikter ansvarlig utførende å påse at dette snarest mulig bekreftes av tiltakshaver. Endringene skal anføres i referat fra byggemøte.

### **6.11 Dokumentasjon – innmålinger m.m.**

Ansvarlig utførende skal føre mottakskontroll på alle leverte materialer som benyttes til anlegget. Hele anlegget skal dokumenteres, dvs. høyder, gravedyp, lagtykkelser, m.m. skal skriftlig dokumenteres.

Som en del av dokumentasjonen skal alle kummer fotograferes, og eventuelle skisser utarbeides. Før anlegget overtas av tiltakshaver skal den endelige beliggenhet og utforming av hele anlegget dokumenteres i form av "Som-bygd-tegninger".

Arbeidene skal gjøres i hht instruks i vedlegg D: "Instruks for registrering og innmåling av ledningsanlegg". Komplette dokumentasjon skal overleveres tiltakshaver før overtagelse finner sted. Sendes til oppmålingsavdelingen i kommunen.

Geometrisk innmåling og kontroll av kabelanlegg gjøres i henhold til Sosi standard. Det skal foretas geometrisk innmålinger for min. hver 10. meter samt alle knekkpunkt i horisontal- og vertikalplanet.

## **6.12 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.

## **6.13 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.

## **6.14 Trafikkavvikling.**

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

## **6.15 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 rørentreprenør, inkl. utlevering og gjennomgang av SHA-plan. Mal for risikovurdering vil bli overlevert av prosjekterende.

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) Kortfattet beskrivelser av de risikofylte arbeidsoperasjoner.

SHA-planen vil bli utarbeidet i forkant av kontrahering.

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

## **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.

### **A1. SERVICE**

Det legges vekt på at entreprenøren er fleksibel i utførelsen av oppdraget og at de har forskjellige typer maskiner og utstyr som er formålstjenlig avhengig av oppdragets art.

Følgende forhold skal opplyses/besvares i tilbudsbrevet:

<b>1.1 Organisering</b>	Oversikt over bemanningen og deres kvalifikasjoner
<b>1.2 Vaktordning</b>	Tilbyder må beskrive hvordan vaktordning utenom normal arbeidstid fungerer og administreres.
<b>1.3 Responstid</b>	Tilbyder bes om å oppgi normal og maksimal responstid med utgangspunkt i arbeider i Hønefoss sentrum:  Responstid 07-16: _____ - _____ minutter  Responstid 16-07: _____ - _____ minutter

### **A2. PRISER**

Det legges vekt på at entreprenøren er fleksibel i utførelsen av oppdraget og at de har forskjellige typer maskiner og utstyr som er formålstjenlig avhengig av oppdragets art. Dette vil si at størrelse på anleggsmaskiner skal tilpasses størrelse på grøft, stedets beskaffenhet, etc. Type maskiner som skal benyttes skal avklares før oppstart av hvert delprosjekt.

Jfr. Vedlegg som skal vedlegges anbudet (kvalifikasjonskriterier, m.m.)

Regningsarbeid skal ikke honoreres uten at arbeidet på forhånd er rekvirert av tiltakshavers representant. Regningsarbeider gjøres opp etter medgåtte arbeidstimer. Timeprisen skal inkludere alle entreprenørenes samlede utgifter og påslag. Entreprenøren påtar seg å utføre regningsarbeider på grunnlag av nedenstående timepriser.

## **A2.1 Rigging og transport av utstyr**

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

1. Pris for opplasting og transport av maskiner og utstyr til og fra anleggsted. Gjelder transport innenfor konsesjonsområdet for **en** definert delavtale/-strekning. Oppgis som rund sum (RS). 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.
3. Opprigging av 1 asfaltlag. Det skal oppgis kostnader for opplasting og transport av maskiner og utstyr til og fra anleggsted. Gjelder transport innenfor konsesjonsområdet for **en** definert delavtale/-strekning. Øvrig kostnad for asfaltering oppgis som pris pr. areal i mengdeoppsettet. Jfr. A2.7.

Kostnader 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.

## **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 ikke er nevnt ovenfor og som kan være relevante for utførelse av arbeidene.

## **A2.3 Regningsarbeider – ventetid**

Det er ønskelig med å gi pris for ventetid i situasjoner der grøft blir stående oppe uten aktivitet i perioder hvor entreprenør er forhindret fra å flytte mannskap over på andre prosjekter.

Pris skal inkl. et maskinlag i uvirksom tilstand: \_\_\_\_\_ kr/time.

Maskinlag = gravemaskin + lastebil.

Ventetid løper fra første arbeidsdag etter at varsel om ventetid er mottatt. 1 arbeidsdag = 8 timer.

## **A2.4 Transport av masser**

Pris for inntransport og borttransport av masser regnes i forhold til dokumentert tid (timesedler).

Innkjørt materiell faktureres i hht vektsedler og faktura fra underleverandør.

Eventuell deponiavgift faktureres i hht dokumenterte fakturaer fra HRA eller tilsv. eiere av godkjente deponi. Ved bortkjøring av masser til godkjent deponi skal deponisted angis.

Deponisted oppgis: \_\_\_\_\_

## **A2.3 Underentreprenører m.v.**

Arbeider skal utføres med egne mannskap. Eventuelt bruk av underleverandører skal godkjennes av tiltakshaver.

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

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

## **A2.7 Enhetspriser for pukk, singel, grus, asfalt m.m.**

Enhetspriser for grøftemasser samt masser for reetablering skal utfylles i sin helhet. Gjelder levering av materiell på anleggsted inkl. påslag men ekskl. arbeid. Arbeid oppgjøres etter timer.

## **A2.8 Enhetspriser for kummer, VA-ledninger og trekkerør.**

Enhetspris for etablering av kummer skal utfylles i sin helhet. Gjelder levering av materiell på anleggsted inkl. påslag men ekskl. arbeid. Arbeid oppgjøres etter timer.

## **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.

		<b>Tlf.</b>	<b>Faks.</b>
FIRMANAVN:			
ADRESSE:			
Spørsmål i forbindelse med tilbudet besvares av:			

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

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

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

SHA - bekreftelse	
Prosjekt:	
Ansvarlig arbeidsleder:	
Verneombud:	
<b>Risikofylt arbeider – rutiner:</b> Beskriv aktuelle risikofaktorer knyttet til gjennomføringen av dette prosjektet:	
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 overenstemmelse 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.:



## **Vedlegg C. Tegninger**

H30 – Standardtegning vannkum

H31 – Avløpskum, betong

H32 – Avløpskum, PVC

H33 – Sandfang

H60 – Rørdeler i vannkum

I10 - Trekkekummer

Format: A3 Filnavn: P:\1270\127725-Fjernvarme-FASE2\04-Plandata\Tegninger\lay\_H30.dwg Xref:

# Prefabrikkert bunnseksjon

## Snitt A-A

Kjørestærkt låsbart og tett lokk med gummipakning skal ligge 2mm under asfaltdekke. Lokk og ramme skal være fra samme leverandør.

Flytende ramme NS 1990 i veg.

Løe-ring 50mm i resirkulert plast. Toppring, minimum 200 mm/max 350mm.

Støttering

Fastmontert stige i aluminium tilpasset høyde på kum. Skal ikke festes til toppring. Topp stige max.300mm under lokk. Bunn stige max.300mm fra kumbunn. Type : Alustar eller likeverdig.

Prefabrikkert kjeGLE

Prefabrikkert kum med drenering til grunn eller overvannsledning. Med glidepakninger.

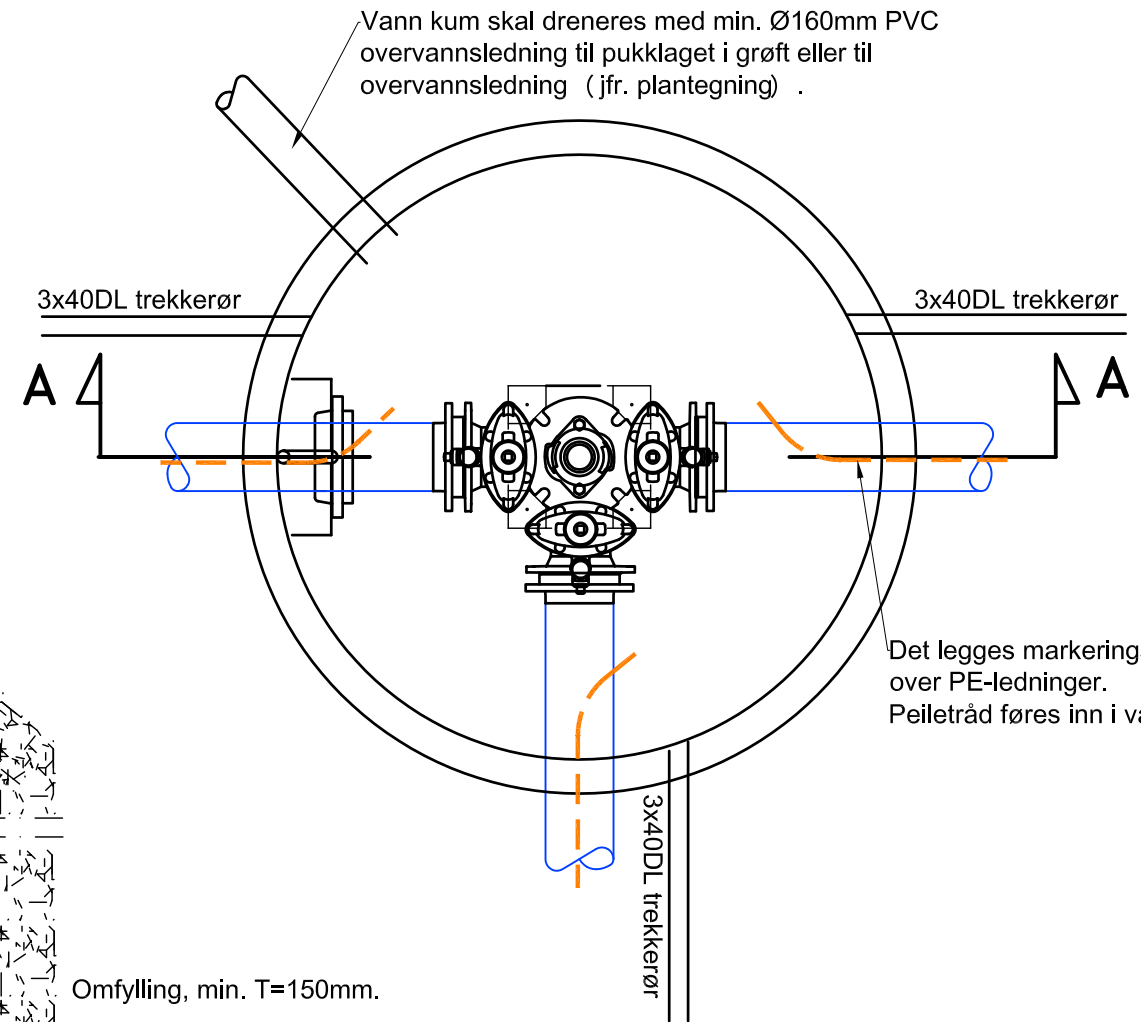
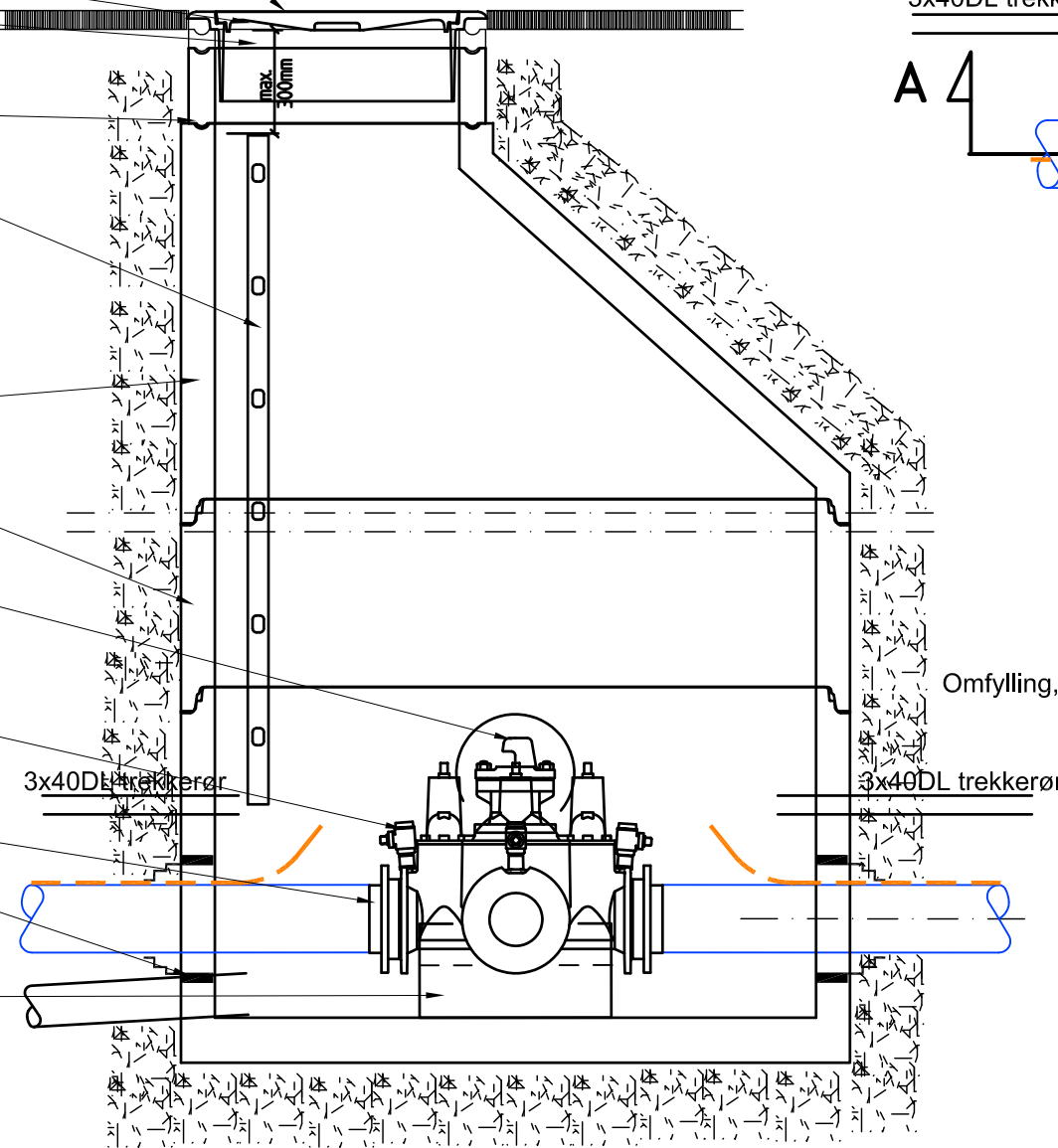
Der kum leveres med brannventil, skal beskyttelseshette følge med samt tilbakeslagsventil for brannkule.

Ventil-T inkl nøkkeltopp og serviceventiler.

PE-krage med løslens.

Kumgjennomføringer. Kjerneboring med pakning i rørgjennomføring. Type Forsheda eller likeverdig.

Det benyttes multikonsoll for understøttelse. Type Furnes eller tilsvarende.



Omfylling, min. T=150mm.

For høyde på kum, se lengdeprofil.

Se egen detaljtegning for innhold av armatur samt retning og dimensjon på drensledning. Gjelder foran denne standardtegning.

Rev.	Dato	Revurderingen gjelder	Nr.	Saksb.	Sjefm.k.	Oppdr.a.
		Ringerike kommune		AMB	DOSK	
		Samarbeidsprosjekt m/Hønefoss Fjernvarme VANN OG AVLØP		Sjefmannskont.	Oppdragsansvarlig	
		Standardtegning vannkum		Fag	Målestokk	1:20
		Dato		18.03.2013		
		Oppdragsnr.		127725		
		Tegning nr.		H30		
		Status		Rev.		

# Prefabrikkert bunnseksjon

Kjøresterkt låsbart og tett lokk med gummipakning skal ligge 2mm under asfaltdekke. Lokk og ramme skal være fra samme leverandør.

Flytende ramme NS 1990 i veg.

Loe-ring 50mm i resirkulert plast  
 Toppring, minimum 200 mm/max 350mm.  
 Støttering

Prefab. kjegle.

Fastmontert stige i aluminium tilpasset høyde på kum.

Skal ikke festes til toppring.

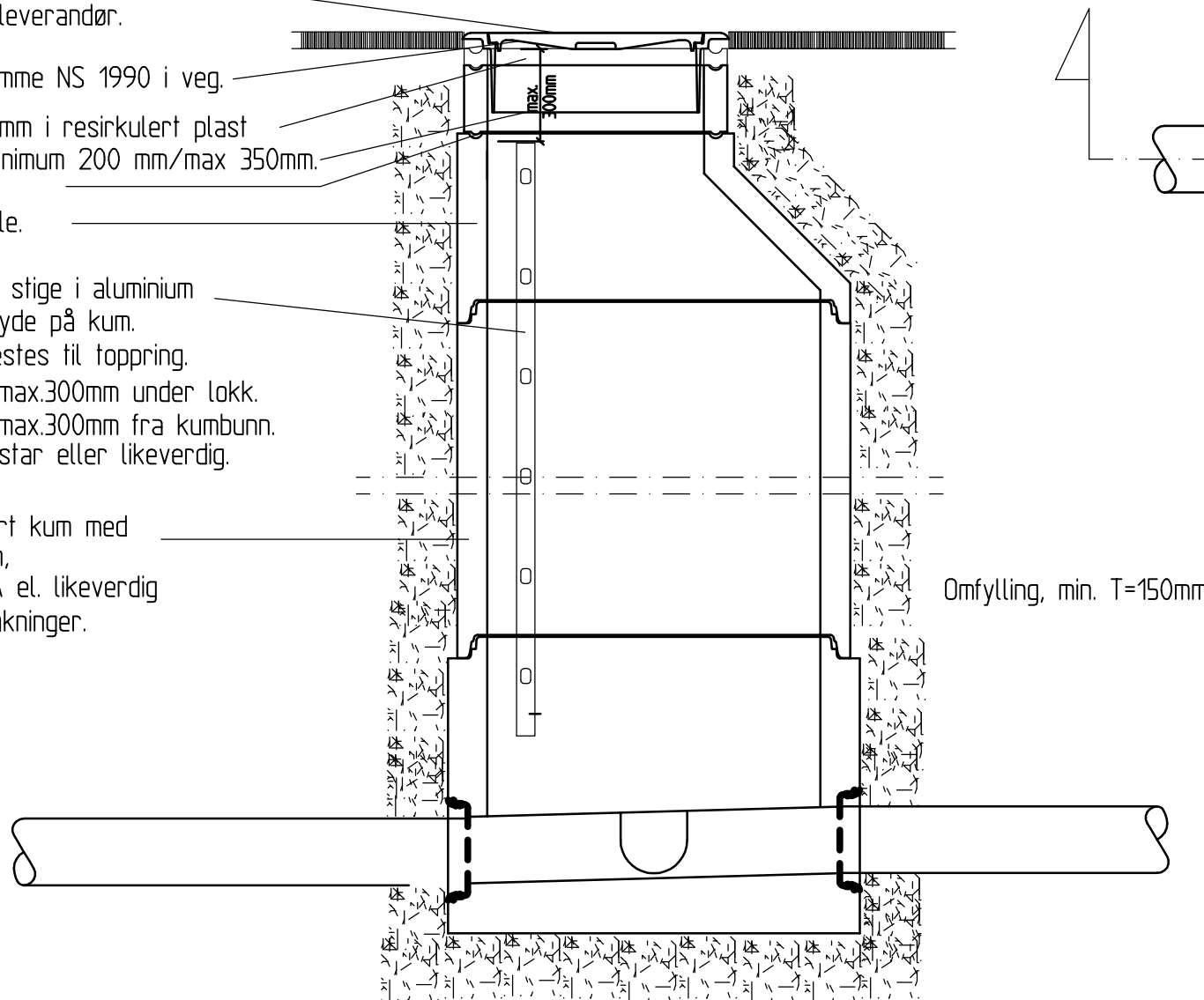
Topp stige max.300mm under lokk.

Bunn stige max.300mm fra kumbunn.

Type : Alustar eller likeverdig.

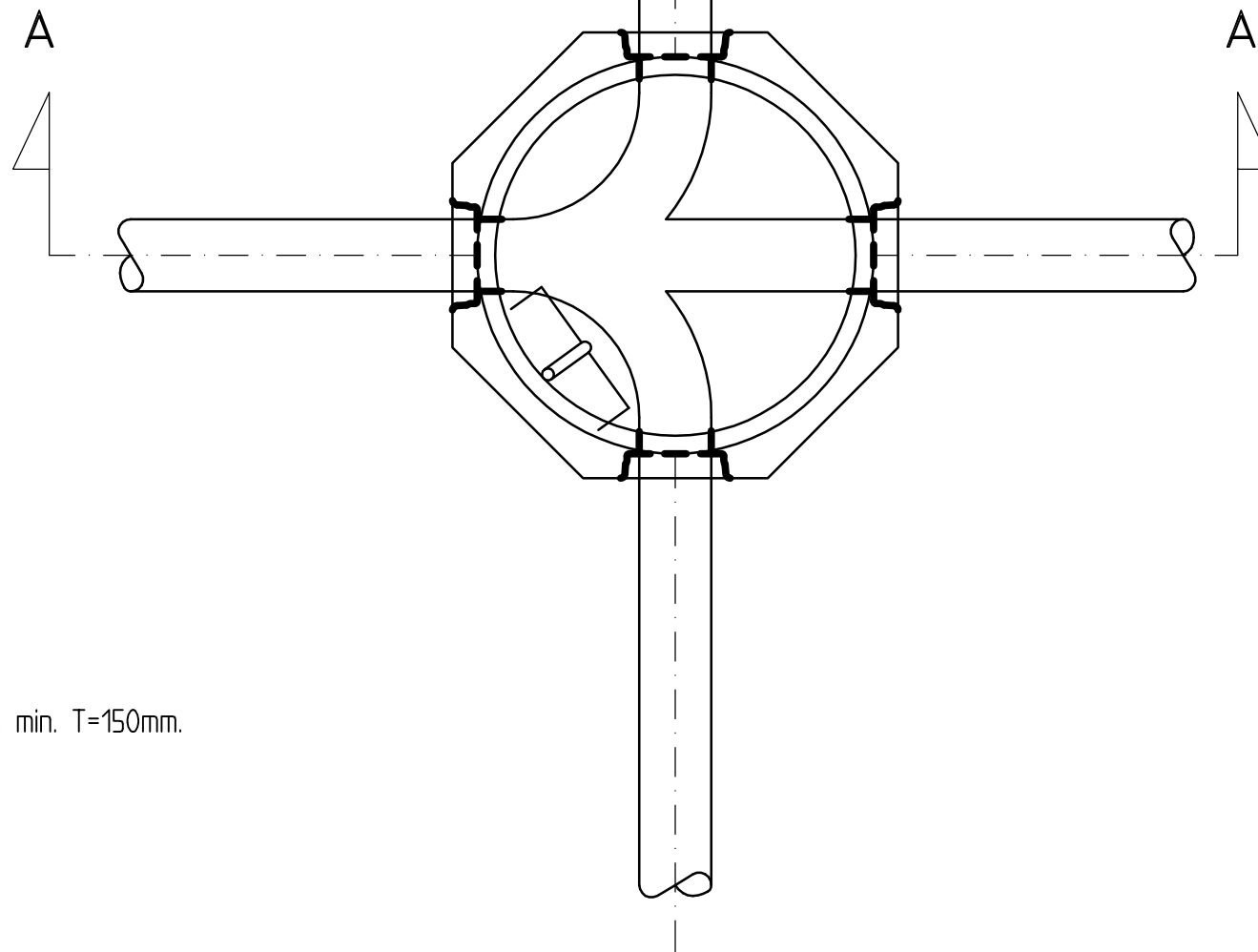
Prefabrikkert kum med bunnseksjon, type PREVA el. likeverdig Med glidepakninger.

Snitt A-A



Omfylling, min. T=150mm.

Fundament for kumbunn, min. T=300mm.



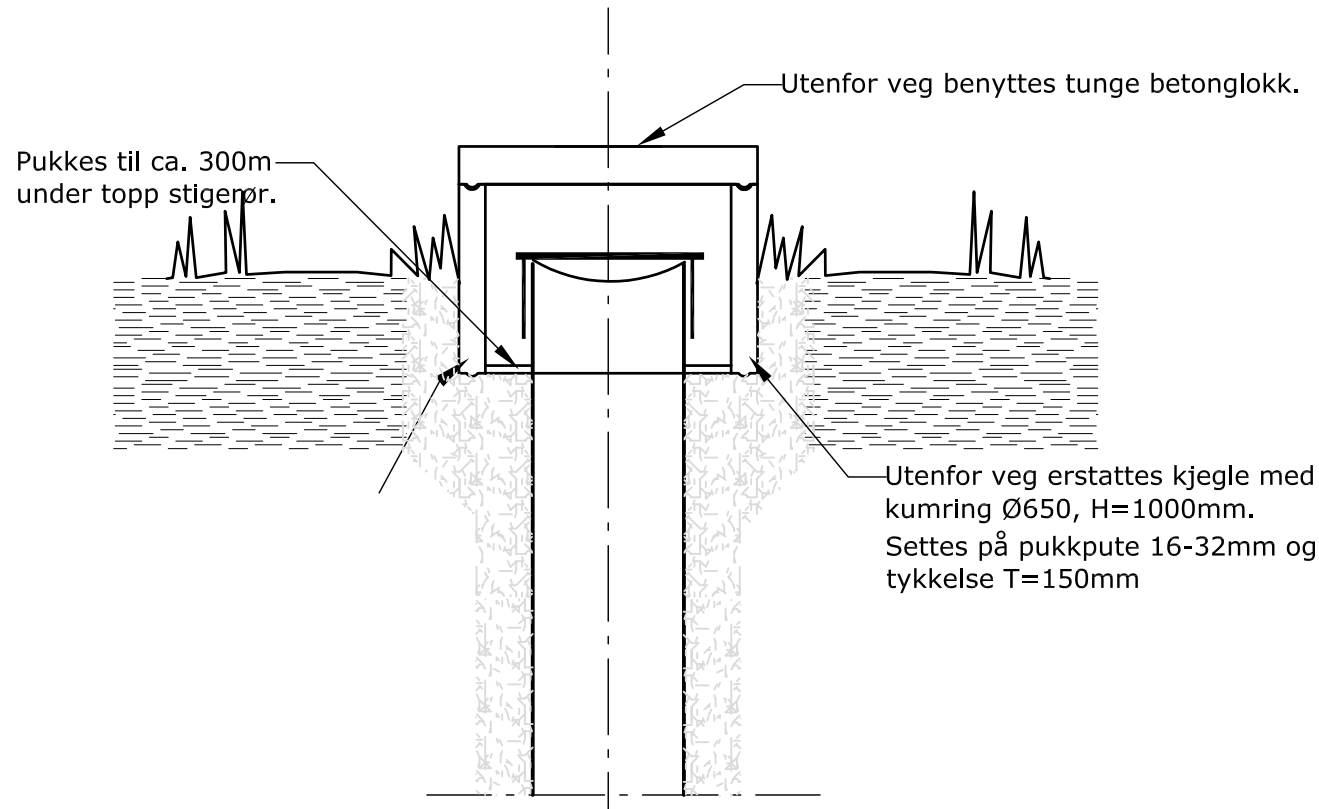
For høyde på kum, se lengdeprofil.

Eventuell annen utforming av kumbunn (antall gren, avvinklinger, m.m.), er vist i egen detaljtegning. Dersom ikke annet er beskrevet, benyttes prefabrikerte løsninger.

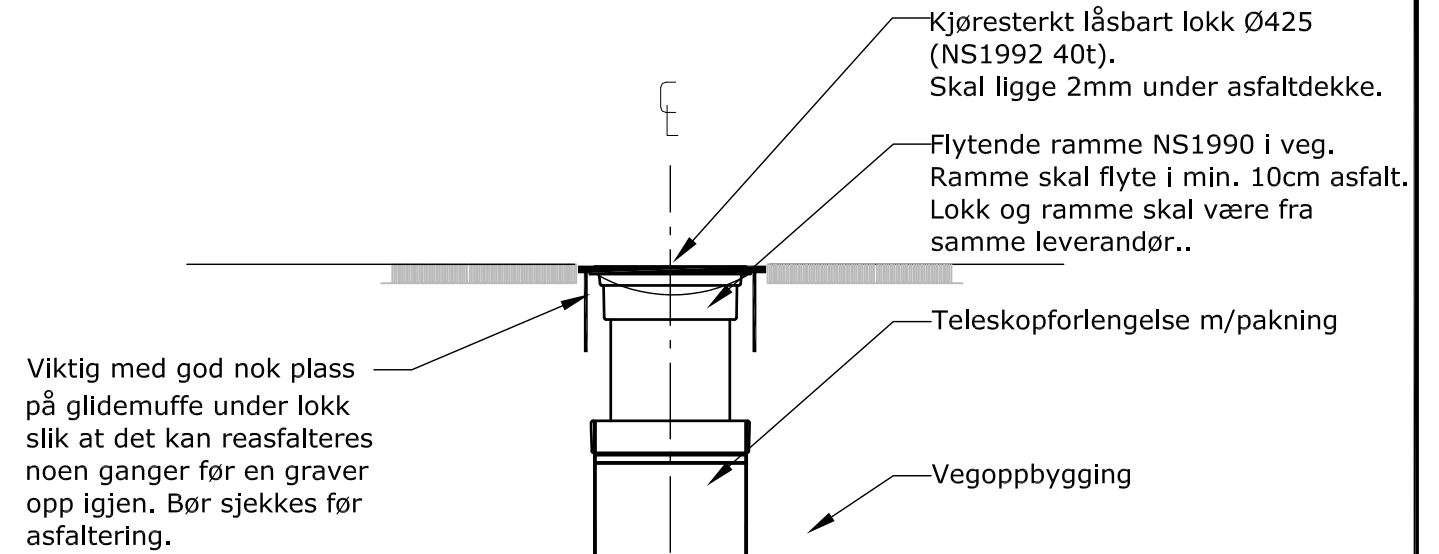
Format: A3 Filnavn: P:\1270\127725-Fjernvarme-FASE2\04-Plandata\Tegninger\Lay\_H31.dwg Xref:

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Ringerike kommune			Tegnet av	Saksbehandler		
Samarbeidsprosjekt m/Hørnefoss Fjernvarme			AMB	DOSK		
VANN OG AVLØP			Sidemannskont.	Oppdragsansvarlig		
Standardtegning			Fag	DOSK		
Spillvanskum			Dato	Målestokk	1:20	
			08.02.2013			
Oppdragsnr.			Status			
127725						
Tegning nr.			H31		Rev.	
COWI						

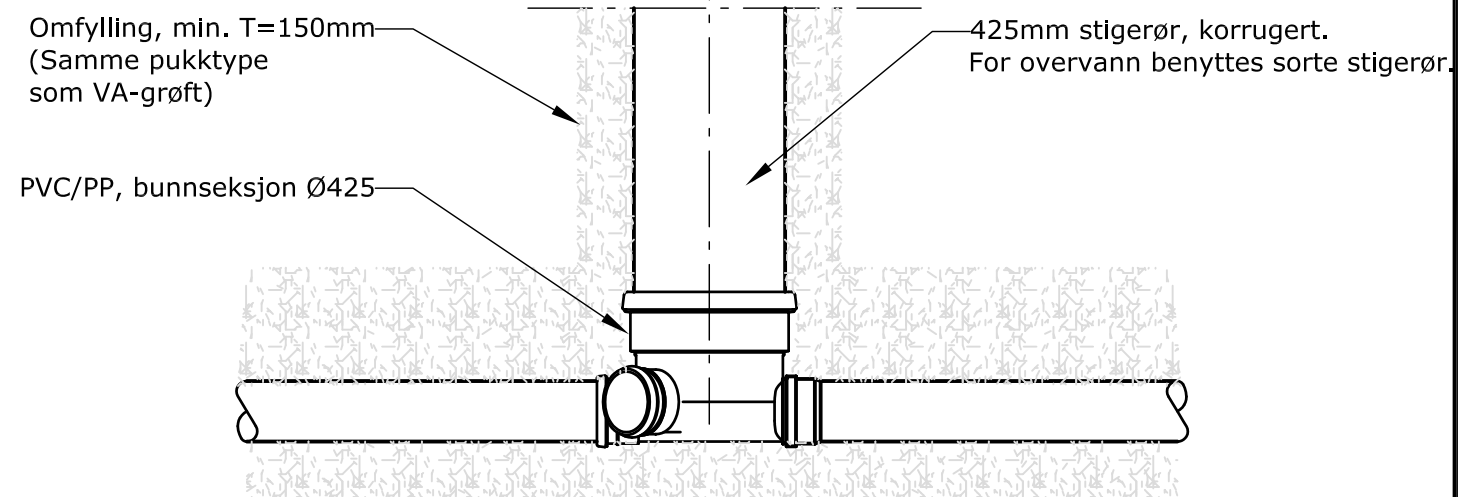
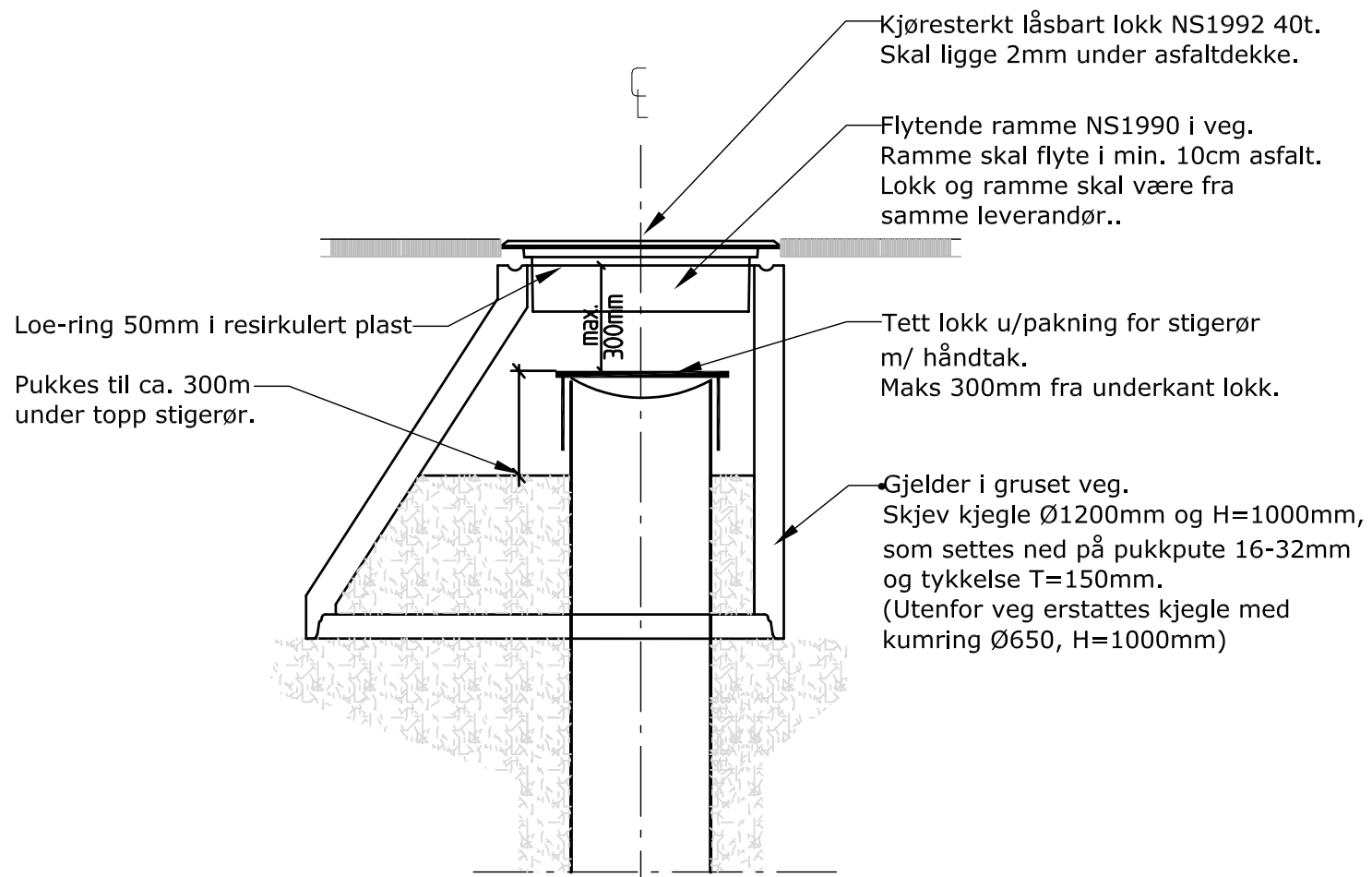
# Minikum utenfor veg



# Minikum i asfaltert veg



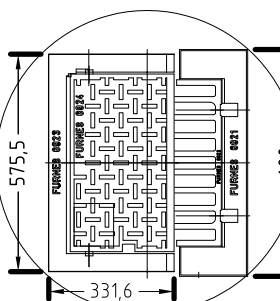
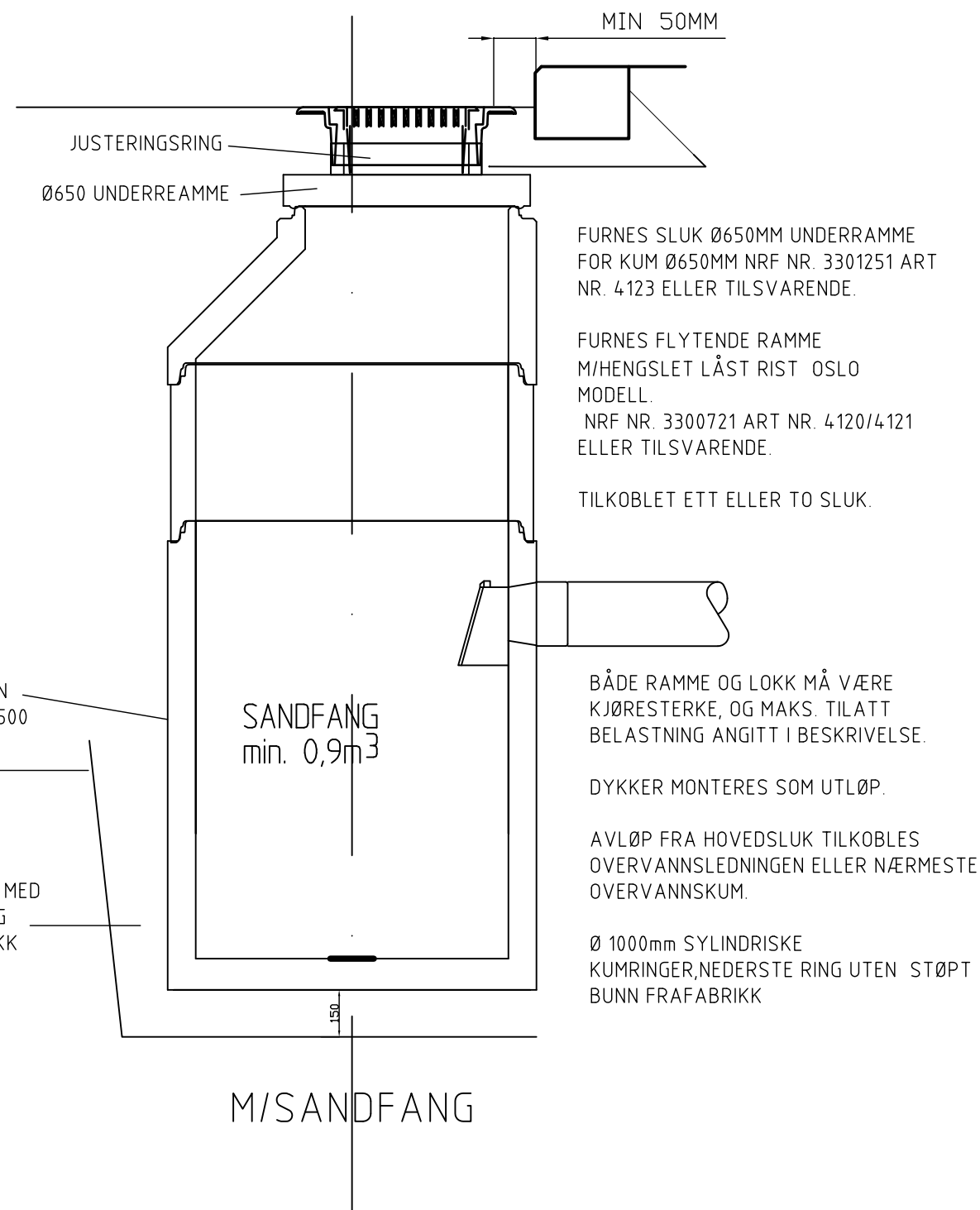
# Minikum i gruset veg.



Rev.	Dato	Revurderingen gjelder	Nr.	Saksb.	Sjefm.k.	Oppdr.a.
Ringerike kommune			Tegnet av	Saksbehandler		
Samarbeidsprosjekt m/Hønefoss Fjernvarme VANN OG AVLØP			AMB	DOSK		
Standardtegning Minikum avløp			Sjefmannskontroll	Oppdragsansvarlig		
			Fag	Målestokk	1:20	
			Dato	18.03.2013		
COWI			Oppdragsnr.	Status		
			127725			
			Tegning nr.	H32	Rev.	

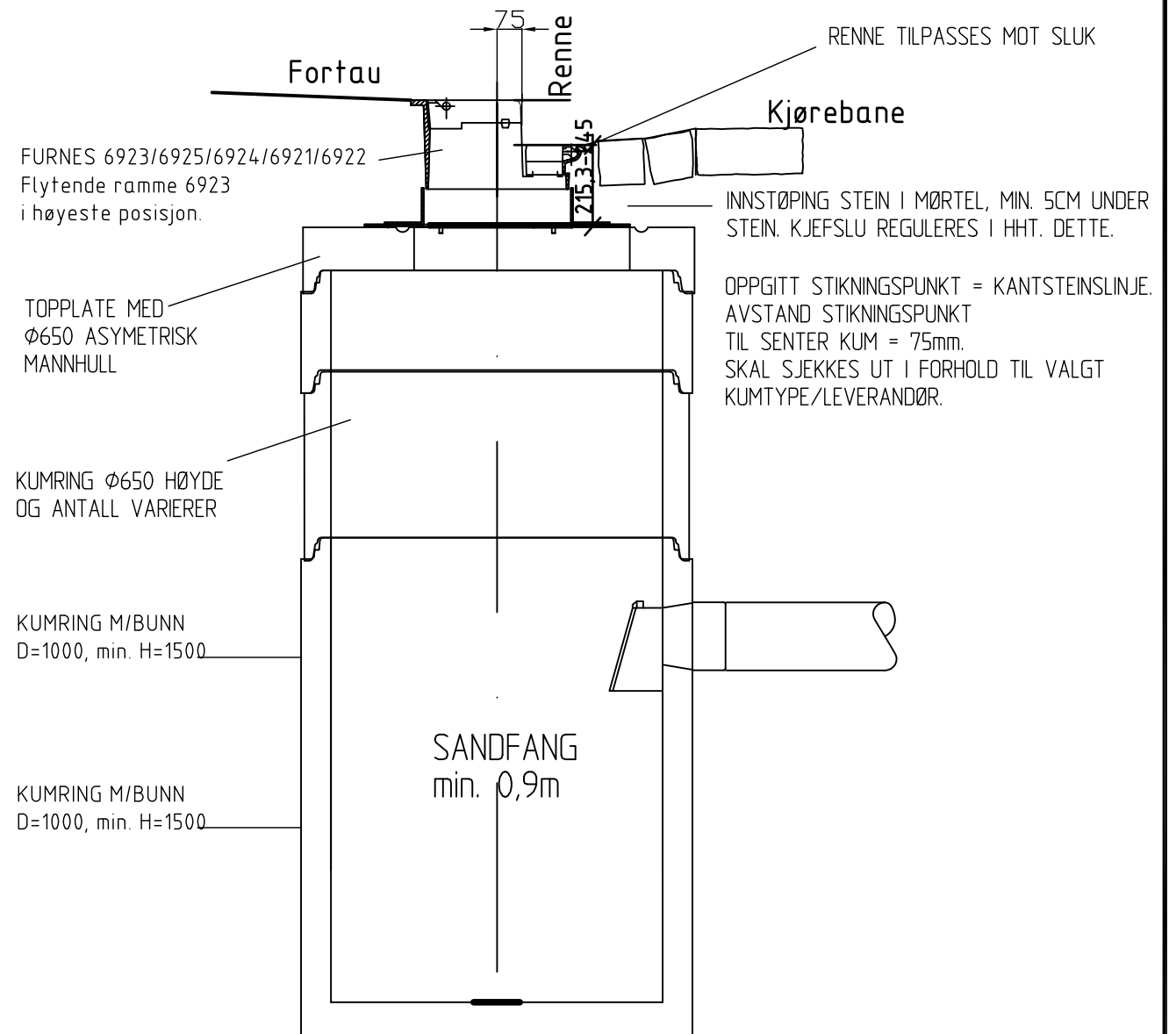
Format: A3 Filnavn: P:\1270\127725-Fjernvarme-FASE2\04-Plandata\Tegninger\Lay\_H30og60.dwg Xref:

Format: A3 Filnavn: P:\1270\127725-Fjernvarme-FASE2\04-Plandata\Tegninger\Lay\_H30og60.dwg Xref:



FURNES 6923/6924/6921/6922 ELLER TILSVARENDE.

FURNES 6923/6925/6924/6921/6922 FLYTENDE RAMME 6923 EL. TILSVARENDE. I HØYESTE POSISJON.

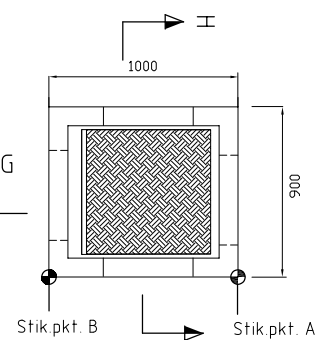
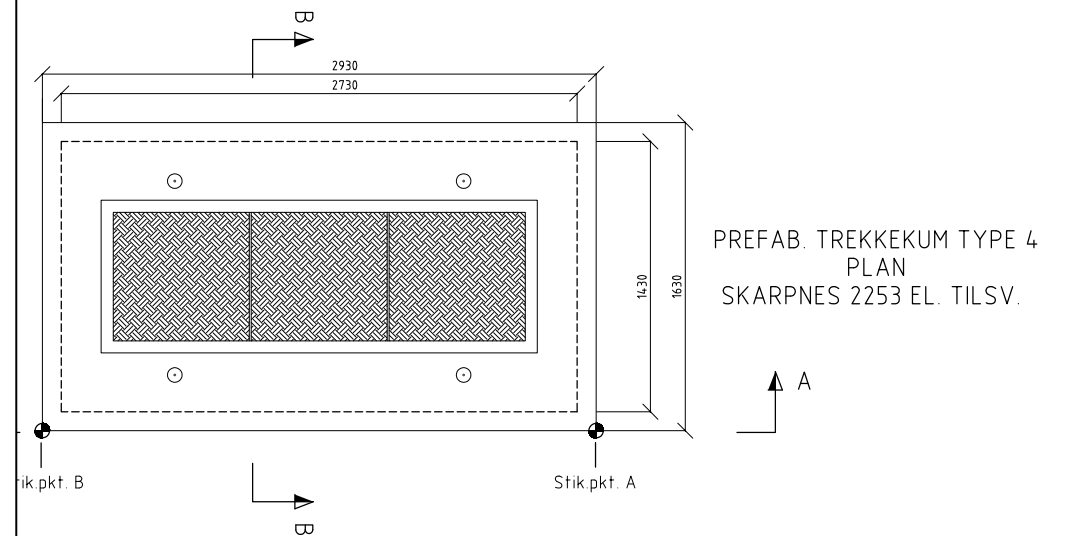
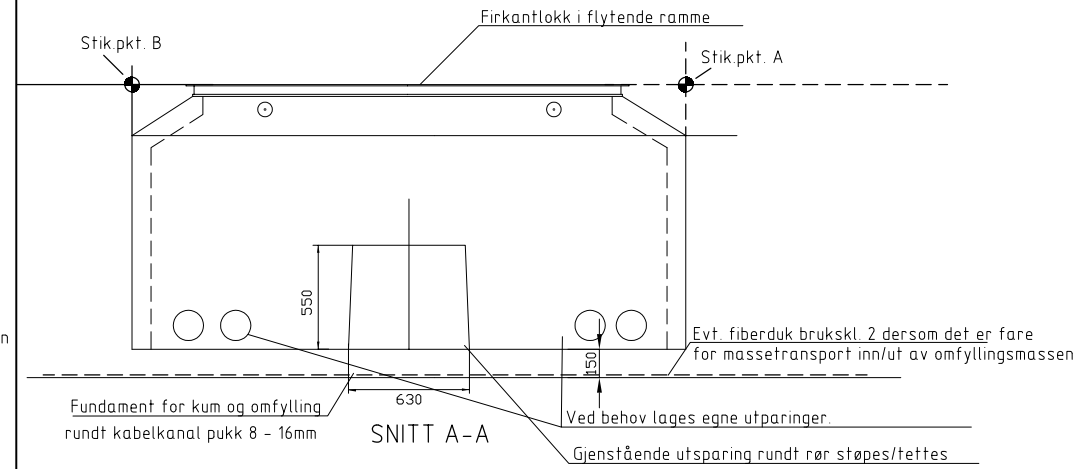
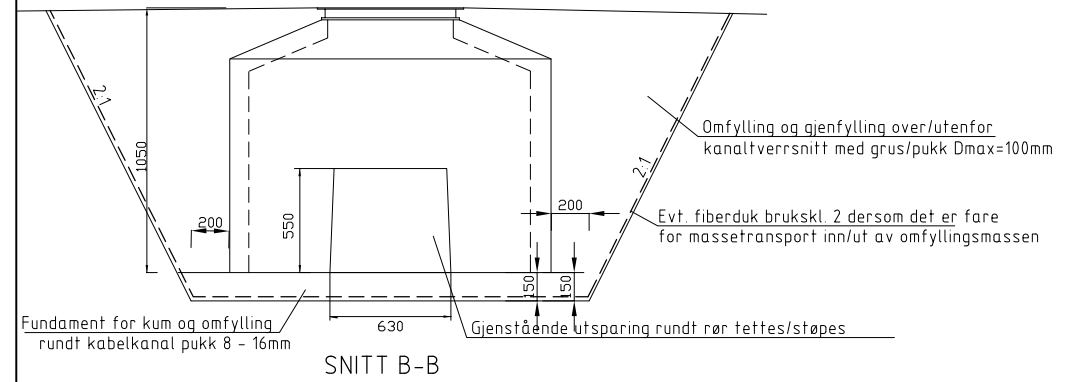
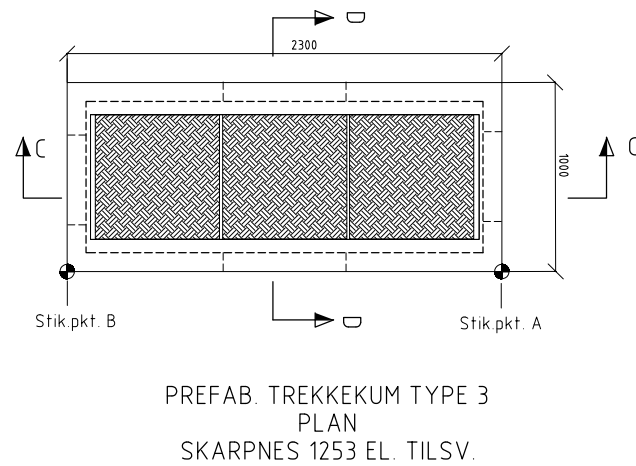
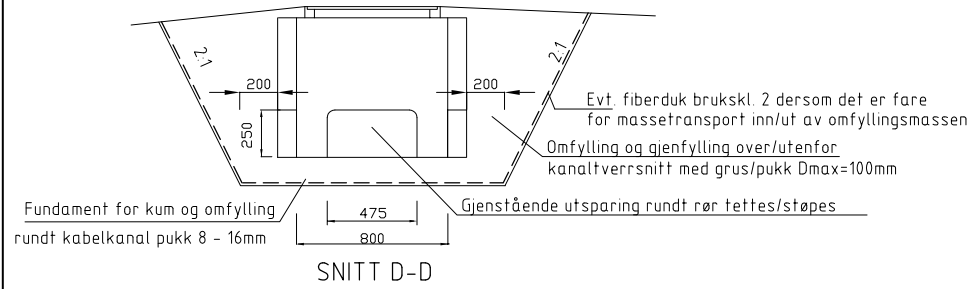
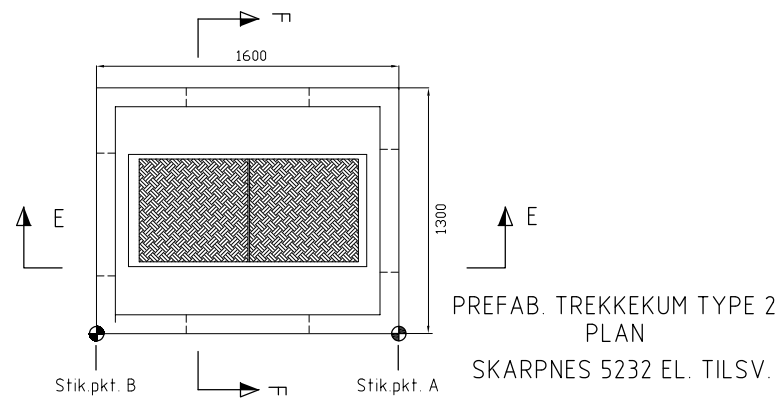
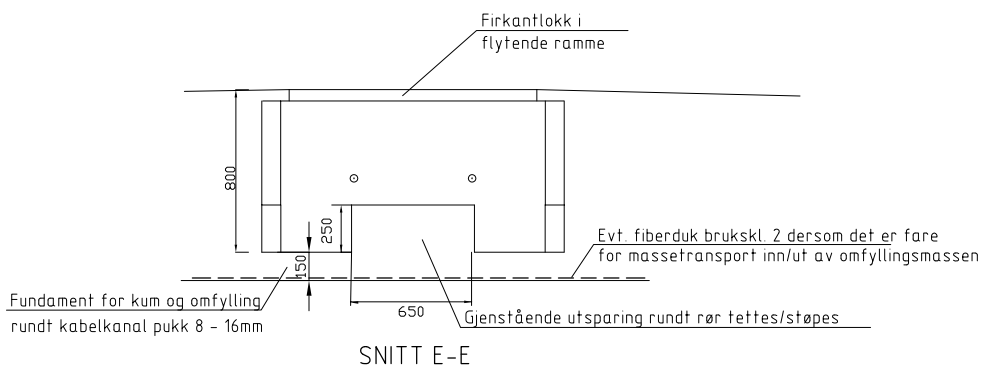
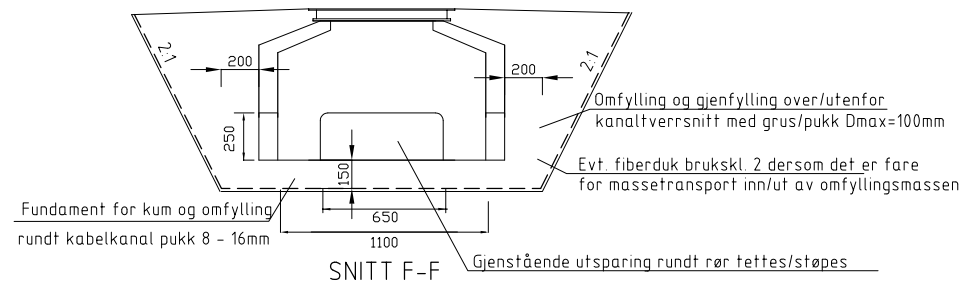


Rev.	Dato	Revurderingen gjelder	Nr.	Saksb.	Skjem.k.	Oppdr.a.
Ringerike kommune			Tegnet av	Saksbehandler		
Samarbeidsprosjekt m/Hønefoss Fjernvarme VANN OG AVLØP			AMB	DOSK		
Standardtegning Sandfang			Stdemannskontr.	Oppdragsansvarlig		
			Fag	Målestokk	1:20	
			Dato	18.03.2013		
Oppdragsnr. 131443			Status			
Tegning nr.			H33		Rev.	

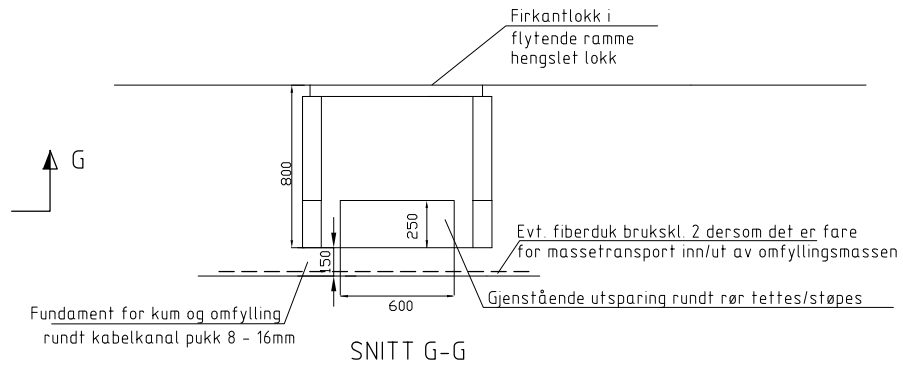
COWI



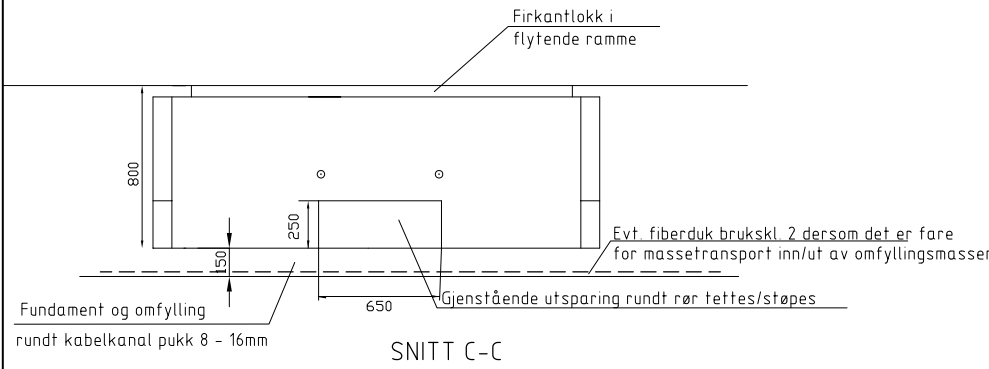
H33



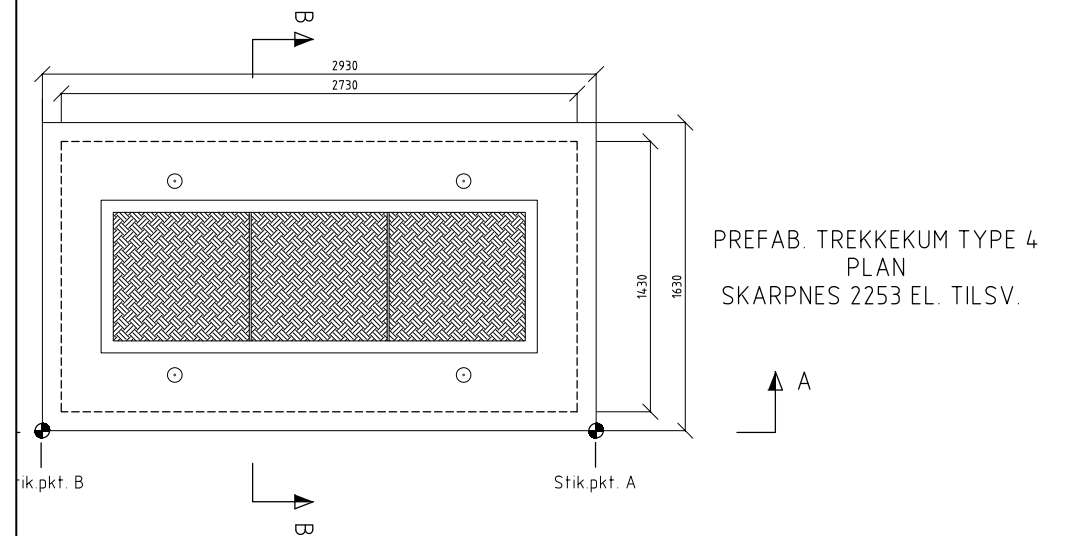
PREFAB. TREKKEKUM TYPE 1 PLAN  
SKARPNES 7251 EL. TILSV.



PREFAB. TREKKEKUM TYPE 2 PLAN  
SKARPNES 5232 EL. TILSV.



PREFAB. TREKKEKUM TYPE 3 PLAN  
SKARPNES 1253 EL. TILSV.



PREFAB. TREKKEKUM TYPE 4 PLAN  
SKARPNES 2253 EL. TILSV.

### BESTEMMELSER

1. Det legges opp til egne trekkekummer for HRB og RiK.
2. Høyspent og lavspent skal i egne trekkekummer, type4.
3. Eventuelt felleskummer kan vurderes for signalrør.
4. Trekkerør skal tagges og fargekodes i kummer med nummerering.
5. Alle trekkerør skal tolkes før gjenfylling.

Rev.	Ant.	Dato	Endring	Tegnet av	Saksb.	Sidem.k.	Prosj.d.
B		18.03.13	Fase 3				dosk
A		08.10.10	Arbeidstegning				dosk
HØNEFOSS FJERNVARME				Tegnet av		Saksbehandler	
Samarbeidsprosjekt				dosk		Saksbehandler	
STANDARDTEGNING TREKKEKUMMER				Sidemannskontr.		Prosjektansvarlig dosk	
				Dato		Målestokk	
				10.12.2010		A3- 1:20 A1- 1:10	
				Prosj. nr.		127725	
				Tegn. nr.		110	
				Rev.		B	

COWI

RÅDGIVENDE INGENIØRER MRIF

110

B

## DELPROSJEKT - xxxxxxxxxxxx

Enhetspriser legges inn i de hvite feltene i tabellen.

A2.1-5 TOTALT RIGG, MANSKAP, MASKINER, MASSER				Fakt xxxx	1 000 000,00	
				Måned	0 %	MERKNAD
				Antall	Påslag	Sum
<b>A2.1</b>	<b>Rigg og transport</b>	Enh.pris				-
2.1.1	Riggkostnad 1 gravelag	RS		4		-
2.1.2	Drift Rigg	kr/døgn		200		-
2.1.3	Rigg asfaltering (1 stk asfaltlag)	RS		4		-
2.1.4	Rigg tineutstyr	RS		2		-
	<i>Andre riggekostnader:</i>	RS				-
2.1.5		RS				-
						-
<b>A2.2</b>	<b>Regningsarbeider maskiner og utstyr</b>					-
	<i>Gravemaskiner:</i>					-
2.2.1	Traktorgraver	kr/time		150		-
2.2.2	Hjulgraver opp til 20tonn	kr/time		150		-
2.2.3	Beltegraver opp til 10 tonn	kr/time		150		-
2.2.4	Beltegraver opp til 15 tonn	kr/time		150		-
2.2.5	Beltegraver opp til 20 tonn	kr/time		150		-
2.2.6	Beltegraver opp til 25 tonn	kr/time		150		-
2.2.7	Beltegraver opp til 30 tonn	kr/time		150		-
	<i>Lastebiler og annet maskiner:</i>					-
2.2.8	Hjullaster	kr/time		50		-
2.2.9	Lastebil	kr/time		1400		-
2.2.10	Dumper	kr/time		50		-
2.2.11	Tillegg for henger til lastebil	kr/time		20		-
2.2.12	Bil m/ løfteutstyr	kr/time		20		-
2.2.13	Bil m/ løfteutstyr	kr/time		20		-
2.2.14	Heatwork eller tilsv. tineutstyr	kr/døgn		60		-
2.2.15	Komprimeringsutstyr for grøft	kr/time		150		-
2.2.16	Veivals inntil 12 tonn	kr/time		50		-
	<i>Manuelt arbeid</i>					-
2.3.1	Formann, anleggsleder	kr/time		150		-
2.3.2	Rørlegger, hjelpearbeider	kr/time		1400		-
2.3.4	Tillegg for arbeid i tidsrom 16-21	kr/time		100		-
2.3.5	Tillegg for arbeid i tidsrom 21-07	kr/time		30		-
2.3.6	Stikningsarbeider	kr/time		100		-
	<i>Anleggskilting, gjerder m.m.</i>					-
2.4.1	Fareskilt	kr/stk *døgn		200		-
2.4.2	Forbudskilt	kr/stk *døgn		200		-
2.4.3	Hindermarking (906)	kr/stk *døgn		1500		-
2.4.4	Trafikkjegle el. -sylinder (940,942)	kr/stk *døgn		1500		-
2.4.5	Lysregulering (2 stk for et felt)	kr/døgn		50		-
2.4.6	Anleggsgjerde, H=3m	kr/m*døgn		3000		-
2.4.7	Lett sikring:	kr/m*døgn		500		-
2.4.8	Tung sikring (betonggriser)	kr/m*døgn		500		-
2.4.9	Kjøreplate i stål LxBxT = 6mx2mx0,03m	kr/stk*døgn		50		-
2.4.10	Vintermatter	kr/stk*døgn		50		-
2.4.11	Grøftekasse	kr/stk*døgn		20		-
2.4.12	Lensepumpe (min 20 m³/h og 10m løftehøyde)	kr/stk*døgn		100		-
						-
2.5	Ventetid (jfr. punkt A2.3)	kr/time		100		-
						-
<b>A2.6</b>	<b>Utstyr og materiell (egen liste)</b>	kr/stk				1 000 000,00
Levera	Fakt.	Beskrivelse				-
2.6.1		ANTATT INNKJØPSVERDI	1 000 000,00	1	1	1 000 000,00
		Påslag	%			-
						-
<b>A2.7</b>	<b>Pukk, singel, grus, kantstein, asfalt m.m.</b>					-
2.7.1	Geotekstil i grøft	kr/m2				-
2.7.2	Pukk fraksjon 8-12	kr/tonn				-
2.7.3	Pukk fraksjon 6-14	kr/tonn				-
2.7.4	Pukk fraksjon 2-6,5	kr/tonn				-
2.7.5	Vintertillegg for 2-6,5	kr/tonn				-
2.7.6	Pukk fraksjon 4-16	kr/tonn				-
2.7.7	Sand/grus omfylling <8mm	kr/tonn				-
2.7.8	Sand/grus omfylling <22mm	kr/tonn				-
	<i>Materiell oppbygging veg, grøntanlegg</i>					-
2.7.9	Geotekstil i veg	kr/m2				-
2.7.10	Forsterkningslag kult 20-120	kr/tonn				-

