



TRONDHEIM KOMMUNE

Konkurransesgrunnlag

for

”Leangen PST”

Totalentreprise prefabrikkert pumpestasjon

ESA-sak: 18/7660

2018006	Leangen pumpe-stasjon	
Prosjekt nr.	Prosjekt	
B-VA-01	Konkurransesgrunnlag Leangen PST	
Dok.nr.	Tittel	
29.06.2018	ViaNova Trondheim v/Karl Falch	Trondheim kommune v/ Olav Nilssen
Dato	Fra	Til

Rev	Dato	Beskrivelse	Utført	Kontrollert	Fagansvarlig	Prosj.leder
00	29.06.2018	1. utgave.	VNO	KFA	KFA	KFA

INNHALDSFORTEGNELSE

A.	PROSJEKTINFORMASJON	6
A.1.	Tilbudsinnbydelse	6
A.2.	Orientering om prosjektet	7
A.2.1.	Lokalisering	7
A.2.2.	Arbeidernes art og omfang	7
A.2.3.	Entrepriser og entrepriseform	7
A.2.4.	Forbehold om tillatelse, finansiering	7
A.2.5.	Framdriftsplan/byggetid	7
A.3.	Oppdragsgivers organisasjon	8
A.3.1.	Byggherre	8
A.3.2.	Prosjektets organisering	8
B.	KONKURRANSEREGLER	9
B.1.	Generelle konkurranseregler	9
B.1.1.	Anskaffelsesprosedyre	9
B.1.2.	Konkurransesgrunnlag	9
B.1.3.	Tilbudsbefaring	10
B.1.4.	Avvik og forbehold	10
B.2.	Kvalifikasjonskrav	10
B.2.1.	Kvalifikasjonsmatrise	11
B.3.	Kriterier for valg av tilbud	13
B.4.	Krav til tilbudet	15
B.4.1.	Tilbudets utforming	15
B.4.2.	Vedståelsesfrist	15
B.4.3.	Offentlig innsyn	15
B.4.4.	Bruk av underleverandør	16
B.5.	Innlevering av tilbud	16
B.5.1.	Elektronisk innlevering	16
B.5.2.	Bekreftelse	16
B.5.3.	Kommunikasjon	16
B.5.4.	Tilbudsfrist	17
B.6.	Meddelelse om hvem som skal tildeles kontrakt	17
C.	KONTRAKTSBESTEMMELSER	18
C.1.	Generelle kontraktsbestemmelser	18
C.2.	Spesielle kontraktsbestemmelser	18
C.3.	Avtaledokument	22
D.	TEKNISKE KRAVSPESIFIKASJONER	23

D.1.	Generelle krav	23
D.2.	Tegninger	24
D.3.	Funksjonsbeskrivelse	24
D.3.1.	Generelt	24
D.3.2.	Dimensjonerende kapasitet	25
D.3.3.	Pumpesump og maskinrom	26
D.3.4.	Graving og nedsetting av stasjon	26
D.3.5.	VA-arbeider	26
D.3.6.	Overbygg og VVS	27
D.3.7.	Veg og utomhusarbeider	27
D.3.8.	Pumper	28
D.3.9.	Rør, armatur og instrumentering	28
D.3.10.	Travers	28
D.3.11.	Fallsikring	28
D.3.12.	Elektro	28
D.3.13.	Automasjon	28
D.3.14.	Fjerning av eksisterende stasjon	28
	Dokumentasjon, opplæring og igangkjøring	29
D.3.15.	Krav til FDV-dokumentasjon	29
D.3.16.	Dokumentasjon av beregninger	29
D.3.17.	Opplæring av drifts- og vedlikeholdspersonell	29
D.3.18.	Igangkjøring og innregulering	29
D.3.19.	Prøveperiode	29
E.	TILBUDSBREV	30
	Prissammenstilling	31
E.1.1.	Energiforbruk pumper	32
E.1.2.	Påslag og timepriser	32
E.1.3.	Underskrift	33

Tegninger

H101 – Plantegning VA Situasjonsplan

H102 – Plantegning VA

H103 – Lengdeprofiler prosjektert: trase 1 og 2

H104 – Lengdeprofil eksisterende trase E1

Normtegninger

TK-H 13-1 Prefabrikkert pumpestasjon for spillvann, Overbygg

TK-H 13-2 Prefabrikkert pumpestasjon for spillvann, Tørroppstilt

TK-H 13-3 Prefabrikkert pumpestasjon for spillvann, Våtoppstilt

Dokumenter

Notat geoteknisk vurdering

SHA-plan

Vedlegg 14 til Trondheim kommunes VA-norm

NB!

Trondheim kommunes normtegninger for prefabrikkert tørroppstilt pumpestasjon er revidert. Tidligere tegninger TK-H 13-1 til TK-H 13-4 utgår, og erstattes med tegningene som er vedlagt denne konkurransen. Trondheim kommunes nettside med normtegninger er ikke oppdatert og skal ikke benyttes. Det er i tillegg utarbeidet et nytt vedlegg (nummer 14) til VA-normen med krav til prefabrikkerte avløpspumpestasjoner. Vedlegg 14 i Trondheim kommunes VA-norm ligger vedlagt og angir krav til leveransen.

A. PROSJEKTINFORMASJON

A.1. Tilbudsinnbydelse

Trondheim kommune innbyr herved aktuelle leverandører til å gi tilbud på:
Leangen PST.

Entreprisen Leangen PST er organisert som en totalentreprise. Entreprisens omfang samt hvilke funksjons- og kvalitetskrav som må være tilfredsstilt fremgår av etterfølgende beskrivelse med bestemmelser og tegninger.

Tilbyder må selv sørge for nødvendig arbeidsgrunnlag herunder tegninger, beregninger, FDV dokumentasjon etc.

Innleveringsfrist: 10.09.2018 kl. 12.00

Tilbudet skal leveres elektronisk i Merzell Jfr. pkt A 2.

Det vil ikke være offentlig åpning av tilbudene.

Trondheim, juni 2018
Trondheim kommune

A.2. Orientering om prosjektet

Leangen avløpspumpestasjon skal byttes ut og flyttes. Stasjonen pumper opp til Haakon VII's gate 14.

A.2.1. Lokalisering

Eksisterende pumpestasjon ligger i grøntområdet i Leangbukta på nordsiden av Haakon VII's gate. Ny stasjon plasseres på østsiden av eksisterende pumpestasjon. Ny plassering begrenser inngrep på Leangen parsellhage som ligger på nordvestsiden av eksisterende stasjon. Se vedlagte tegninger for situasjonsplan. Dette vil også redusere tiden stasjonen ikke er i drift.

A.2.2. Arbeidenes art og omfang

Entreprisen omfang:

- Prosjektering, levering, nedsetting og igangkjøring av komplett ny pumpestasjon
- Prosjektering og bygging av VA-anlegg
- Prosjektering og bygging av adkomstveg

Aktuelle fagområder:

- Maskin
- Elektro
- Automasjon
- Bygg
- VVS
- Graving
- VA
- Veg og utomhusarbeid

A.2.3. Entrepriser og entrepriseform

Entreprisen Leangen PST organiseres og gjennomføres som en totalentreprise. Denne skal dekke prosjektering, levering, nedsetting og igangkjøring av komplett pumpestasjon. Entreprisen omfatter også prosjektering og bygging av omlagt VA-anlegg og ny adkomst til pumpestasjonen.

Byggherren står fritt til å tiltransportere entrepriser hvis han finner dette fornuftig for å forenkle gjennomføringen av prosjektet.

A.2.4. Forbehold om tillatelse, finansiering

Oppdragsgiver gjør spesielt oppmerksom på at gjennomføringen av prosjektet er avhengig av at prosjektet lar seg gjennomføre innenfor vedtatte budsjettamme. Tilbyder kan ikke kreve erstatning dersom konkurransen skulle bli avlyst som følge av manglende finansiering, godkjenninger eller annen saklig grunn.

A.2.5. Framdriftsplan/byggetid

Følgende tidsfrister gjelder for arbeidene:

Tilbudsinnlevering: 10. september 2018

Kontraktsinngåelse: 5. oktober 2018

Montering pumpestasjon: januar 2019

Igangkjøring pumpestasjon: Innen 1. mars 2019

Ferdigstillelse uteområde: Innen 1. mai 2019

A.3. Oppdragsgivers organisasjon

A.3.1. Byggherre

Trondheim kommune

Besøksadresse: Erling Skakkes gate 14,

Postadresse: Postboks 2300 Sluppen, 7004 Trondheim

A.3.2. Prosjektets organisering

Prosjektleder: Olav Nilssen

Kommunalteknikk

Besøksadresse: Erling Skakkes gate 14,

Postadresse: Trondheim kommune
Kommunalteknikk
Postboks 2300 Sluppen
7004 Trondheim

Byggeledelse (Byggherrens representant overfor kontraktspartner/entreprenør):

Kommunalteknikk

Besøksadresse: Erling Skakkes gt. 14

Postadresse: Trondheim kommune,
Kommunalteknikk
Postboks 2300 Sluppen
7004 Trondheim

Prosjektansvarlig: Avklares senere (entreprenørens kontaktperson i anleggstiden)

Engasjerte rådgivere:

ViaNova Trondheim AS

Besøksadresse: Sluppenvegen 17B

Postadresse: Pb 6104, 7435 Trondheim

Kontaktperson: Karl Falch

Driftsovervåking av pumpestasjon Ing. Paul Jørgensen AS

Jens Gunnar Olsen

All kommunikasjon skal foregå vi i kommunikasjonsmodulen i vårt konkurransegjennomføringsverktøy Merzell.

B. KONKURRANSEREGLER

B.1. Generelle konkurranseregler

For denne konkurransen gjelder:

- Lov om offentlige anskaffelser (LOA)
- Forskrift om innkjøpsregler i forsyningssektorene (forsyningsforskriften)

B.1.1. Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsen har en verdi under EØS- terskelen for bygge- og anleggskontrakter og vil følgelig bli gjennomført etter forsyningsforskriftens del 1. Det er ikke publiseringsplikt for anskaffelser som er omfattet av forsyningsforskriften. Denne tilbudsforespørselen er rettet direkte til 3 leverandører.

Oppdragsgiver planlegger å tildele kontrakt uten å ha kontakt med leverandørene utover å foreta eventuelle mindre avklaringer/korrigeringer av tilbudene. Dialogmøter kan likevel bli gjennomført dersom oppdragsgiver, etter at tilbudene er mottatt, vurderer det som hensiktsmessig. Utvelgelsen vil i så fall bli gjort etter en vurdering av tildelingskriteriene. Det presiseres at ingen leverandører kan forvente dialog om sitt tilbud og derfor må levere sitt beste tilbud.

B.1.2. Konkurransesgrunnlag

Dokumentliste:

- Leangen PST – Konkurransesgrunnlag. Totalentreprise prefabrikkert pumpestasjon. (dette dokumentet).
- Tegninger
- SHA-plan
- Mal for miljøerklæring (vedlegg 1)
- Vedlegg 14 Trondheim kommunes VA-norm

Tilbyder må kontrollere at han har mottatt et komplett konkurransesgrunnlag.

Språk

Konkurransesgrunnlag er utarbeidet kun på norsk, eventuell oversettelse må tilbyder selv bekoste.

Omkostninger

Konkurransesgrunnlaget utsendes på elektronisk format (PDF). Tilbyder må dekke alle sine kostnader i forbindelse med deltakelse i konkurransen.

Endringer og opplysninger

Opplysninger som gis av byggherre før tilbudsinnlevering vil meddeles alle som har mottatt konkurransesgrunnlaget. Dersom det oppdages feil i konkurransesgrunnlaget, bes det om at dette så raskt som mulig via kommunikasjonsmodulen i Mercell.

Dersom tilbyder finner at konkurransesgrunnlaget ikke gir tilstrekkelig veiledning, eller oppdager mangler eller uklarheter som har betydning for prissettingen eller ferdigstillellesdatoen, kan tilbyder be om tilleggsopplysninger inntil 7 dager før konkurransfristens utløp. Spørsmål som blir stilt etter denne fristen kan ikke påregnes å bli besvart. Opplysninger som gis på forespørsel fra en leverandør vil bli sendt til samtlige leverandører som deltar i konkurransen. Det vil ikke bli angitt hvem som har rettet forespørselen til oppdragsgiver. Svar på innkomne spørsmål er en del av konkurransesgrunnlaget. Oppdragsgiver vil forlenge tilbudsfristen dersom det nært tilbudsfrist foretas endringer som medfører at leverandørene trenger mer tid til å utarbeide tilbud.

Spørsmål til konkurransegrunnlaget sendes elektronisk via vårt konkurransegjennomføringsverktøy Mercell.

B.1.3. Tilbudsbefaring

Det vil ikke bli avholdt tilbudsbefaring for denne konkurransen. Entreprenøren oppfordres til å befare området.

B.1.4. Avvik og forbehold

I tilbudsbrevet skal det redegjøres presist og entydig for ethvert forbehold mot kontraktsvilkårene eller avvik fra kravspesifikasjonene. Det tillates likevel en spesifikk henvisning til slik redegjørelse inntatt i et av de øvrige tilbudsdocumentene. Forbehold eller avvik som ikke er beskrevet på slik måte vil ikke være forpliktende for oppdragsgiver i kontrakten, med mindre det er åpenbart at tilbyder har ment å ta et forbehold eller gjøre et avvik, og dette blir oppdaget av oppdragsgiver ved gjennomgangen av tilbudet.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at avvik fra konkurransedokumentene og forbehold kan lede til at tilbudet blir avvist.

B.2. Kvalifikasjonskrav

For å få sitt anbud evaluert må Leverandøren i tilbudsbrevet bekrefte at han oppfyller kvalifikasjonskravene i konkurransen, slik disse er angitt i tabellen nedenfor.

Leverandøren må i tillegg fylle ut det [europeiske egenerklæringskjemaet](#) (ESPD) om at han oppfyller samtlige av de kvalifikasjonskravene som er angitt av Oppdragsgiver.

Før en eller flere leverandører blir innstilt til kontraktsinngåelse skal den eller de fremlegge dokumentasjonsbevis i henhold til de opplyste dokumentasjonskrav. Det er tilstrekkelig med kopier men originaldokumentasjon må fremlegges uten opphold. Oppdragsgiver kan på ethvert tidspunkt i konkurransen be om at leverandøren straks fremlegger alle deler av de dokumentasjonskrav i tabellen.

Denne bestemmelsen er ikke til hinder for at Oppdragsgiver kan godta at egenerklæring kan brukes som et endelig dokumentasjonsbevis.

Leverandøren skal **ikke** legge ved dokumentasjonen for oppfyllelse av kvalifikasjonskrav i anbudet.

Veileder for utfylling av ESPD-skjema som leverandør

- Lagre XML-filen (espd-request i XML-format) som er vedlagt forespørselen
- Gå inn via linken: <https://ec.europa.eu/tools/espd/filter?lang=no>
- Følg instruksjonene på skjemaet.
- Under punkt to "Hva ønsker du å gjøre", velger du alternativet "Importere ESPD-forespørselen for den aktuelle konkurransen"
- Importer XML-filen som du allerede har lagret på din datamaskin
- ESPD-skjemaet skal fylles ut i sin helhet. I del IV er det kun a) "samlet angivelse for alle kvalifikasjonskravene" som skal fylles ut. Del V skal ikke fylles ut.
- Når alle punkter er fylt ut, skrives egenerklæringskjemaet ut, signeres og vedlegges tilbudet

[Veileder – det europeiske egenerklæringskjemaet](#)

Leverandøren som blir innstilt til kontraktsinngåelse må kunne dokumentere oppfyllelse av kvalifikasjonskravene i henhold til de opplyste dokumentasjonskravene i løpet av konkurransen eller før kontrakt inngås.

B.2.1. Kvalifikasjonsmatrise

Kriterier	Krav	Dokumentasjonskrav	Vedlegg
Egnethet	Leverandøren skal være et lovlig etablert foretak	<p>Norske firma: Firmaattest Ved kontraktsverdi over kr. 500.000.- skal skatteattest leveres for merverdiavgift og skatt. Attesten skal ikke være eldre enn 6 mnd fra tilbudsfristens utløp. Skatteattest fra evt. underleverandør hvor kontraktsmessig omsetning overstiger kr. 150.000</p> <p>Utenlandske firma: Leverandøren må godtgjøre at de er registrert i et bransjeregister eller annet foretaksregister som foreskrevet i den lovgivningen i den stat hvor de er etablert.</p>	Skal ikke medsendes anbudet - oppgis på forespørsel
Økonomisk og finansiell stilling	Tilfredsstillende økonomi til å gjennomføre kontrakten	<p>Årsregnskap/balanse, siste regnskapsår Styrets årsberetning, siste regnskapsår Revisjonsberetning, siste regnskapsår Kredittvurdering/ -rating, ikke eldre enn 3 måneder. Vurdering/ rating skal være utført av offentlig godkjent kredittvurderingsinstitusjon.</p> <p>Leverandøren skal minimum oppnå en vurdering som "kredittverdig".</p> <p>Byggherre forbeholder seg retten til å innhente rating på egen hånd</p>	Skal ikke medsendes anbudet - oppgis på forespørsel
Tekniske og faglige kvalifikasjoner	<p>Leverandøren skal ha god erfaring fra oppdrag av <u>tilsvarende</u> art, størrelse/omfang og vanskelig hetsgrad</p> <p>Leverandøren skal ha nødvendig kapasitet og kompetanse for gjennomføring av oppdraget</p>	<p>Referanseprosjekt. Leverandøren må kunne fremlegge en liste over de viktigste relevante leveranser eller utførte tjenester de siste tre år, og denne skal som minimum inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kort beskrivelse av oppdraget - Størrelse eller verdi på leveransene - Tidspunkt (kontraktperiode) - Navn på kundene og en kort beskrivelse av disse - Telefonnummer, e-postadresse og navn på kontaktpersoner hos kundene <p>Relevante kunder fra listen vil kunne bli kontaktet.</p> <p>Leverandøren skal på forespørsel oversende en redegjørelse for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hvordan leverandøren skal sikre tilstrekkelig kapasitet for dette oppdraget med angivelige roller og funksjoner -eventuelt arbeidsfelleskap for å oppnå tilstrekkelig kapasitet og gjennomføringsevne. 	Skal ikke medsendes anbudet - oppgis på forespørsel
	Aktivt styringssystem for å sikre at leverandør er egnet til å oppfylle kvalitet og miljøkrav stilt i	Leverandøren må kort redegjøre for kvalitetssikringssystem og uttalte miljømål, status for miljøarbeid i egen	Skal ikke medsendes anbudet -

Kvalitetssikrings-system og Miljøkrav	konkurransesgrunnlaget og kontraktvilkårene	virksomhet og planlagte tiltak, av relevans for denne kontrakt. Alternativt kan det vedlegges dokumentasjon på relevant miljøsertifisering, som ISO 14001 eller EMAS 1, Miljøfyrtårn eller annen dokumentasjon.	oppgis på forespørsel
Eventuelt arbeidsfellesskap	Virksomheter som leverandøren støtter seg til skal oppfylle kravene til økonomisk og finansiell kapasitet, tekniske og faglige kvalifikasjoner	Dersom en leverandør støtter seg på kapasiteten til andre virksomheter, skal virksomhetene levere separate elektroniske egenerklæringer (ESPD-skjemaet). Dersom flere leverandører deltar i konkurransen i fellesskap, skal de deltakende leverandørene levere separate ESPD-skjema.	ESPD medsendes tilbudet

B.3. Kriterier for valg av tilbud

Tildeling av kontrakt vil skje på basis av hvilket tilbud som har det beste forholdet mellom årskostnad og kvalitet med den vekt som fremgår av nedenstående tabell:

Punkt	Kriterium	Vekt
1	Årskostnad	60 %
2	Kvalitet på teknisk løsning	40 %

Det gis poeng etter hvor godt de enkelte tilbud tilfredsstiller de ulike kriteriene.

Tildelingskriterium 1. Årskostnad:

Kostnader vurderes på bakgrunn av årskostnader. Oppdragsgiver vil beregne årskostnad på bakgrunn av:

1. Diskontert investeringskostnad beregnet på bakgrunn av «totalsum» i tilbudsskjema E2
2. Energikostnader for tilbudte pumper jf tabell for energikostnader pumpe (tabell A.2.1). Dokumentasjon på energibruk skal vedlegges i form av pumpekurver. Tilbudt energiforbruk vil bli multiplisert med estimert kostnad pr kwh.

Dokumentasjon:

Tilbudsskjema E2 og skjema E2.1, Energiforbruk pumper

Tildelingskriterium 2: Kvalitet på teknisk løsning

Her vurderes kvalitet på tilbudt utstyr og tekniske løsninger. Dette gjelder materialkvalitet, funksjonalitet, tilgjengelighet for service og HMS for driftsoperatør.

Dokumentasjon:

- Drift og vedlikeholds instruksjoner
- Beskrivelse av serviceapparat
- Produktdokumentasjon pumper og frekvensomformer
- Produktdokumentasjon rør, armatur og instrumentering
- Produktdokumentasjon pumpeump
- Produktdokumentasjon overbygg
- Produktdokumentasjon øvrig utstyr
- Funksjonsbeskrivelse

Poenggivning kvalitets- og arkitektonisk utformingskriteriene:

Ved evaluering av samtlige hovedpunkter og underpunkter brukes en karakterskala fra 0 til 10. Beste tilbud vil gi 10 poeng på det kvalitative tildelingskriteriet. Score 0 benyttes dersom det ikke er innlevert materiale som gjør evalueringen mulig. For øvrig benyttes hele karakterer.

Årskostnad

Ved beregning av årskostnader benyttes levetid, n= 20 år og rente r = 4 %.

Årskostnad = Diskontert investeringskostnad + energikostnad pumper

Investeringskostnad = Tilbudssum (eks. merverdiavgift) i tilbudsskjema med sammendrag evt. korrigeret etter kontrollregning.

Årskostnad investeringskostnader beregnes iht følgende formel:

$$\text{Årskostnad investeringskostnad} = \text{Investeringskostnad} \times \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

Ved evaluering av pris vil 10 % avvik fra minstepris medføre 10 % reduksjon i poeng på en skal fra 0-10.

B.4. Krav til tilbudet

B.4.1. Tilbudets utforming

Det stilles krav om at tilbudet organiseres etter følgende struktur:

1. Signert tilbudsbrev, ref. konkurransegrunnlag del Em/egenerklæring på at leverandøren har tilstrekkelig kapasitet til å gjennomføre oppdraget samt at kvalifikasjonskriterier er tilfredsstillt.
2. Utfylt egenerklæringsskjema (ESPD)
3. Dokumentasjon vedrørende tildelingskriteriene
4. Evt. andre vedlegg

Dersom tilbyder støtter seg på kapasiteten til andre virksomheter, skal dette spesifiseres i tilbudsbrevet. Kvalifikasjonskrav skal være oppfylt for alle aktører som inngår i tilbudet.

ESPD skjema for underleverandører vedlegges tilbudet.

Informasjon i tilbudsbrevet og vedleggene utfyller hverandre. Dersom tilbudsbrev og vedlegg skulle inneholde opplysninger som strider mot hverandre, gjelder opplysninger i tilbudsbrevet foran opplysninger gitt i vedleggene til tilbudet.

Tilbudet skal leveres på norsk. Relevant dokumentasjon for vurdering av tilbudet skal være på norsk. Tilbudets priser skal være i norske kroner. I tilbudets priser skal alle kostnader forbundet med leveransen være inkludert.

Forbehold og anmerkninger som tilbyder gjør i tekst eller mengdeoppstilling uten å omtale disse konkret i tilbudsbrevet, anses som ugyldige.

Alle poster skal utfylles komplett som grunnlag for summering av tilbudet, selv der kontrakten inngås etter regulerbare mengder. Poster som ikke er utfylt med pris, skal anses som innkalkulert i andre poster.

Liste over hvilke dokumenter som skal leveres med tilbudet er listet opp i kapittel **E1 - Svardokumenter**.

Det gis ikke anledning til å gi deltilbud.

Manglende innlevering eller utfylling av beskrivelse eller svarskjema kan medføre avvisning av tilbudet.

B.4.2. Vedståelsesfrist

Tilbudene skal være bindende i 90 dager etter tilbudsfristens utløp.

B.4.3. Offentlig innsyn

For allmennhetens innsyn i dokumenter knyttet til en offentlig anskaffelse gjelder offentleglova. Oppdragsgiver og dennes ansatte plikter å hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysninger om tekniske innretninger og fremgangsmåter eller drifts- og forretningsforhold det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde, jf. forsyningsforskriften § §§ 7-2 og 7-3 og, jf. forvaltningsloven § 13.

Som hovedregel vil enhetspriser, timepriser og tilbyders løsninger gitt i tilbud og ellers i anskaffelsen unntas fra innsyn. Ved avvik som følge av en begjæring om innsyn vil tilbyder bli underrettet om begjæringen forut for at innsyn eventuelt gis. Innsyn vil generelt bli gitt for total tilbudssum i de enkelte tilbud.

Dersom tilbyder mener at andre opplysninger enn enhetspriser gitt i tilbudet skal unntas for innsyn skal det legges ved en elektronisk versjon av tilbudet (på minnepenn) der taushetsbelagte opplysninger er sladdet.

Ved begjæring om innsyn er oppdragsgiver forpliktet til å foreta en selvstendig vurdering av hva som kan gis innsyn i uavhengig av hva den enkelte tilbyder har oppført skal unntas.

B.4.4. **Bruk av underleverandør**

Leverandør kan ha maksimalt to ledd i leverandørkjeden under seg når leverandøren skal utføre bygge- og anleggsarbeidene.

B.5. Innlevering av tilbud

B.5.1. **Elektronisk innlevering**

Alle tilbud skal leveres elektronisk via Mercell portalen, www.mercell.no innen tilbudsfristen. (Systemet tillater heller ikke å sende inn tilbud elektronisk via Mercell etter tilbudsfristens utløp.)

Er du ikke bruker hos Mercell, eller har spørsmål knyttet til funksjonalitet i verktøyet, for eksempel hvordan du skal gi tilbud, ta kontakt med Mercell Support på tlf. 21 01 88 60 eller på e-post til: support@mercell.com

Det anbefales at tilbudet leveres i god tid før fristens utløp, for eksempel minimum 1 time før tilbudsfristens utløp. Skulle det komme tilleggsinformasjon fra Oppdragsgiver eller det er andre forhold som fører til at du ønsker å endre tilbudet ditt før tilbudsfristen utgår, kan du gå inn å åpne tilbudet, gjøre eventuelle endringer og levere på nytt helt til tilbudsfristen utgår. Det sist leverte tilbudet regnes som det endelige tilbudet.

Tilbudet krever elektronisk signatur ved levering.

Det vil under innlevering av tilbudet bli bedt om en elektronisk signatur for å bekrefte at det er aktuell leverandør som har sendt inn tilbudet. Elektronisk signatur kan dere skaffe på www.commfides.com, www.buypass.no eller www.bankid.no.

Vi gjør oppmerksom på at det kan ta noen dager å få levert elektronisk signatur slik at denne prosessen settes i gang så snart som mulig.

B.5.2. **Bekreftelse**

Dette skal gjøres elektronisk i Mercell ved at man trykker på fanebladet "Gi tilbud", og deretter på knappen "Jeg ønsker å tilby" evt. "Jeg ønsker ikke å tilby". Dette er kun en indikator på hvorvidt Oppdragsgiver kan forvente tilbud eller ikke. Du binder deg ikke som leverandør ved å bekrefte at du ønsker å tilby. Det er ønskelig at leverandøren bekrefter at de ønsker å tilby så tidlig som mulig.

B.5.3. **Kommunikasjon**

All kommunikasjon i prosessen skal foregå via Mercell-portalen, www.mercell.no. Dette for at all kommunikasjon skal loggføres. Når du er inne på konkurransen skal du velge fanebladet Kommunikasjon.

Klikk deretter på ikonet "Ny melding" i menylinjen. Skriv inn informasjon til oppdragsgiver og

trykk deretter på ikonet "Send". Oppdragsgiver mottar så meldingen din. Hvis spørsmålet angår alle tilbydere vil oppdragsgiver besvare dette anonymisert ved å gi svaret som en tilleggsinformasjon. Tilleggsinformasjon er tilgjengelig under fanebladet Kommunikasjon og deretter under fanebladet Tilleggsinformasjon. Du vil også få en e-post med en link til tilleggsinformasjonen.

B.5.4. Tilbudsfrist

Tilbudet skal være Oppdragsgiver i hende senest ClosingDate. Tilbud som er innlevert etter fristens utløp vil bli avvist. Leverandøren har selv risikoen for at tilbudet er levert rettidig.

Tilbudsfrist utløper: **10.09.2018 kl. 12.00**

Representanter fra oppdragsgiver vil gjennomføre tilbudsåpningen. Det vil bli ført protokoll fra åpningen. Konkurransedeltagere vil ikke ha adgang. Tilbudene og anskaffelsesprotokollen vil bli unntatt fra offentlighet fram til kontrakt er tildelt.

B.6. Meddelelse om hvem som skal tildeles kontrakt

Orientering om innstilling etter pkt. ovenfor og/ eller innkalling til avklaringsmøte kan ikke betraktes som antakelse av tilbudet og skaper ikke rettigheter for vedkommende leverandør eller andre rettsvirkninger.

Avtale er først inngått når det foreligger en kontrakt undertegnet av begge parter eller en skriftlig bestilling på leveransen. Når det foreligger undertegnet kontrakt med en leverandør anses de øvrige tilbudene som forkastet og de opphører å være bindende.

C. KONTRAKTSBESTEMMELSER

C.1. Generelle kontraktsbestemmelser

NS 8407 «Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser», 1. utg. juli 2011; gjøres gjeldende.

C.2. Spesielle kontraktsbestemmelser

I tillegg til eller i stedet for de generelle kontraktsbestemmelsene gjelder følgende:

1. Byggherremøter (NS 8407 pkt. 4.2)

Byggherremøter skal avholdes hver andre uke, med mindre byggherren bestemmer noe annet. Referat føres av byggherren eller den han utpeker. NS 8407 pkt. 4.2 første ledd siste punktum utgår.

Totalentreprenøren har, i den grad byggherren ønsker det, plikt til å gjennomgå foreliggende prosjekteringsmateriale og utførelse med byggherren, særlig med sikte på å klargjøre og utdype byggherrens krav til funksjon og kvalitet.

2. Møter med kontraktsmedhjelpere (NS 8407 pkt. 4.3)

Byggherren skal ha innkalling til prosjekterings- og underentreprenørmøter (herunder byggemøter, fremdriftsmøter, m.v.), og skal ha anledning til å delta på disse møtene.

Totalentreprenøren skal føre referat fra møtene, og byggherrens representant skal alltid ha kopi av møtereferatene.

I byggeperioden skal det avholdes underentreprenørmøter hver 14. dag. I tillegg skal det avholdes regelmessige fremdrifts-/koordineringsmøter, samt nødvendige særmøter.

3. Kommunikasjon mellom partene (tillegg til NS 8407)

Med mindre annet er avtalt, skal all kommunikasjon mellom nøkkelpersoner i prosjektet foregå på norsk.

4. Partenes representanter

Prosjektleder er byggherrens representant.

Byggeleder skal ta seg av byggherrens forhold på byggeplass.

Byggeleder har fullmakt til å avvise krav om tillegg.

5. Kvalitetssikring (NS 8407 pkt. 15)

Totalentreprenøren skal ha og følge et styringssystem som tilfredsstillende relevante deler av NS: EN ISO 9001:2000 "Systemer for kvalitetsstyring. Krav". Dette gjelder følgende deler av standarden: Pkt. 4 System for kvalitetsstyring - Krav, pkt. 5 Ledelsens ansvar, pkt. 6 Ressursstyring og pkt. 8 Målinger, analyse og forbedringer.

6. Internkontroll, SHA og ytre miljø (NS 8407 pkt. 18.1)

Totalentreprenøren plikter til å ha eller opprette et internkontrollsystem samt ivareta sine plikter mht. helse, miljø og sikkerhet på bygge- og anleggsplassen, iht. de til enhver tid gjeldene lover og regler, samt byggherrens plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø for det aktuelle prosjektet.

Ved brudd på ovennevnte plikter, har byggherren rett til å stanse arbeidene dersom han anser det nødvendig.

Byggherren kan også kreve dagmulkt dersom ovennevnte plikter misligholdes og forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren. Mulkten løper fra fristens utløp til forholdets opphør. Mulkten per hverdag skal utgjøre én promille av kontraktssummen, men ikke mindre enn NOK 1.500. Mulkten skal betales i tillegg til eventuell dagmulkt for forsinkelse.

Unnlatelse av å rette feilen innen fristens utløp, anses som vesentlig mislighold som kan påberopes av byggherren som grunnlag for heving i en periode på 1 måned etter fristens utløp. For mislighold av ovennevnte plikter der misligholdet ikke kan rettes, påløper en bot på NOK 10.000 per mislighold.

7. Fremdriftsstatus og varsling (NS 8407 pkt. 21.3)

Totalentreprenøren skal revidere fremdriftsplanen når byggherren krever det etter NS 8407 pkt. 21.3, siste ledd. Den reviderte planen skal være byggherren i hende senest én uke etter at totalentreprenøren har mottatt krav om dette.

8. Fakturering mm. (NS 8407 pkt. 27)

Pkt. tilføyes.

Byggherren foretar ikke utbetaling før entreprenør har stillet sikkerhet og tegnet forsikring iht. kontraktsbestemmelsene.

Fakturaer redigeres som bestemt av byggherren.

For tilleggsarbeider skal det sendes separate fakturaer.

Hvis avtale om pris- og lønnsendringer inngås, skal det sendes separat faktura.

Fakturaer som ikke er satt opp i samsvar med byggherrens ønsker, vil ikke bli godtatt men returnert med krav om kreditnota og at ny faktura settes opp i samsvar med gitte retningslinjer.

Materialer skal ikke tilføres byggeplassen raskere enn nødvendig for arbeidenes fremdrift.

9. Faktureringsplan (NS 8407 pkt. 27.2.1)

Kontraktssummen utbetales etter følgende betalingsplan:

Termin 1: 30 % ved kontrakt inngåelse etter mottak av garantier og forsikringsbevis

Termin 2: 30 % når alt utstyr er levert montasjestedet

Termin 3: 30 % når montasjearbeidene er avsluttet/ ferdigstilt

Termin 4: 10 % etter godkjent overtakelse etter avsluttet prøveperiode

10. Regningsarbeider (NS 8407 pkt. 30)

Pkt. tilføyes.

Regningsarbeider skal ikke igangsettes uten at det foreligger skriftlig bestilling fra byggherre. Arbeid som er igangsatt uten slik bestilling vil ikke bli honorert som regningsarbeid. Alt beordret timebetalt arbeid, dødtid m.v. skal forelegges byggherren for attestasjon. Krav fra entreprenøren basert på ikke-kvitterte timer vil ikke bli betalt av byggherren. Timepriser for regningsarbeid angis i pkt. E.2.2

11. Forsinkelser. Dagmulkt og erstatning (NS 8407 pkt. 40.3)

Pkt. a) og b) endres til;

- Delfrist: 1 % av kontraktssum for den delen av kontraktssummen som skal være fullført til avtalt delfrist, minimum kr 2 000,- pr. hverdag

- Sluttfrist: 1 % av kontraktssum, minimum kr 2 000,- pr. hverdag
- Frist for start og ferdigstilling av prøveperiode: kr. 2 000,- pr. hverdag
- Frist for mangelsutbedring etter ferdigstilling: kr 2 000,- pr. hverdag. Frist for mangelsutbedring er inntil 3 uker etter ferdigstilling, dersom annet ikke er avtalt
- Frist for levering av dokumentasjon: kr 2000,- pr. hverdag

12. Avbestilling (NS 8407 pkt. 44)

Byggherren har rett til å avbestille gjenværende kontraksarbeider før byggestart uten at dette utløser noe krav på erstatning for økonomisk tap, forutsatt at ett av følgende forhold er til stede:

- Prosjektet ikke blir endelig godkjent i kommunen, eller blir utsatt som følge av slik behandling
- Forventet kostnad overskrider godkjent budsjett
- Prosjektets kvalitetsnivå ikke oppfyller oppdragsgivers krav
- Det kan påvises mangelfullt samarbeid med konsekvenser for framdrift, kvalitet eller kostnader

Overnevnte bestemmelser gjør ikke noe inngrep i entreprenørens rett til vederlag for utført arbeid.

13. Forberedelse av overtagelse (NS 8407 pkt. 36.1)

Totalentreprenøren skal holde alle instrumenter, apparater og alt materiell, samt nødvendig kyndig mannskap, for å gjennomføre funksjonsprøvingen. Dokumentasjon fra funksjonsprøvingen skal utarbeides og overleveres i henhold til byggherrens nærmere fastlagte spesifikasjon og prosedyrer. Så snart disse funksjonsprøver er ferdig, skal totalentreprenøren gi skriftlig melding til byggherren om dette.

Er ikke annet avtalt, skal byggherren motta ovennevnte dokumentasjon og dokumentasjon nevnt i NS 8407 pkt. 36.1 tre uker før oppstart prøvedrift.

14. Levering av FDV-dokumentasjon (NS 8407 pkt. 36.2)

I tillegg til kravene beskrevet i NS 8407 pkt. 36.2 skal materialet tilfredsstille kravene i RIFs FDV-norm.

Er ikke annet avtalt, skal byggherren senest tre uker før oppstart prøvedrift ha mottatt kontraktsmessig dokumentasjon.

15. Frist for utbedring (NS 8407 pkt. 42.3.3)

Tillegg til 1.ledd, pkt. 42.3.3:

Generelt settes rimelig frist til å være 12 hverdager. I spesielle tilfeller kan det ved overtakelsesforretning avtales lengre frist, forutsatt at dette ikke er til hinder for byggherrens bruk eller medfører risiko for konsekvensskader eller lignende.

Tillegg til 3. ledd, pkt. 42.3.3:

Entreprenøren er forpliktet til å utbedre mangler som er reklamert etter overtagelse innen rimelig frist som definert i tillegg til pkt. 42.3.3, 1.ledd. Byggherren kan imidlertid, hvis hans ønsker er samsvarende med entreprenørens, avtale at utbedringer skjer samlet inne ett år fra overtagelsen

16. Reklamasjonsbesiktigelse (tillegg til NS 8407)

Presisering av pkt. 42.2: Det skal holdes minst én reklamasjonsbesiktigelse innen ett - 1 – år etter overtakelse. Ytterligere reklamasjonsbesiktigelser avtales særskilt mellom partene.

17. Reklamasjonsfrist (NS 8407 pkt. 42.2)

Tillegg til pkt. 42.2

Etter at reklamasjonsbesiktigelse er holdt, plikter entreprenøren å utbedre mangler påvist i reklamasjonstiden innen 18 hverdager.

18. Særlig regulering for Trondheim kommune**18.1 ILOs åtte kjernekonvensjoner**

Leverandøren plikter å påse at produksjon og leveranse av denne kontrakten skjer i henhold til ILOs åtte kjernekonvensjoner, FNs barnekonvensjon og FNs menneskerettighetserklæring i Leverandørens egen virksomhet og hos underleverandører. Der det er inkonsistens mellom nasjonal og internasjonal lovgivning, er det høyeste standard som gjelder.

18.2 Lønns- og arbeidsvilkår

Det stilles krav om at ansatte hos Leverandøren og eventuelle underleverandører som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, har lønns- og arbeidsvilkår som ikke er dårligere enn allmenngyldig tariffavtale.

På områder som ikke er dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale, stilles det krav om at ansatte hos Leverandøren og eventuelle underleverandører som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, har lønns- og arbeidsvilkår i henhold til gjeldende landsomfattende tariffavtale for den aktuelle bransje. Med lønns- og arbeidsvilkår menes det i denne sammenheng bestemmelser om minste arbeidstid, lønn, herunder overtidstillegg, skift- og turnustillegg og ulempetillegg, og dekning av utgifter til reise, kost og losji, i den grad slike bestemmelser følger av tariffavtalen. Leverandøren og eventuelle underleverandører skal på forespørsel dokumentere lønns- og arbeidsvilkårene til ansatte som medvirker til å oppfylle kontrakten.

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å gjennomføre nødvendige sanksjoner, dersom Leverandøren eller eventuelle underleverandører ikke etterlever kontraktsklausulen om lønns- og arbeidsvilkår.

18.3 Etisk handel

Leverandøren skal ha varer som er produsert i tråd med internasjonale anerkjente standarder for arbeidsforhold og miljøhensyn i sitt sortiment, såfremt dette ikke går ut over lov og forskrift om offentlige anskaffelser.

Ved anskaffelser av varer eller tjenester hvor det kan være en aktuell problemstilling at varen eller tjenesten er produsert på okkupert jord, bla områder i Palestina, Vest-Sahara mv, skal leverandøren fremlegge dokumentasjon på at varen/tjenesten ikke kommer fra okkupert område.

18.4 Særlige kontraktsbestemmelser for bygg- og anleggskontrakter

- a) Arbeidstimene skal i hovedsak utføres av fagarbeidere. Minimum 50 % av arbeidede timer skal utføres av personer med dokumentert fagopplæring.
- b) Det er et minstekrav at norskspråklige nøkkelpersoner er til stede i hvert arbeidslag slik at effektiv kontroll kan oppnås.
- c) Eventuell bruk av innleid arbeidskraft skal være avtalt med kommunen. Innleie skal gjøres i samsvar med arbeidsmiljøloven, og det skal dokumenteres at innleid arbeidskraft har ordnede lønns- og arbeidsvilkår. Innleide skal være fast ansatt med lønn mellom oppdrag i utleiebedriften.

-
- d) Bemanningsvirksomheter skal inngå i kontraktspyramiden, som eget kontraktsledd, der disse formidler arbeidskraft slik at kontroll med disse gjøres enklere.
 - e) Det skal alltid innhentes skatteattest ved bruk av underleveranser som overstiger kr 150.000.
 - f) Tilbyder skal til enhver tid kunne framlegge dokumentasjon på ansettelsesforhold for alle som utfører arbeid på et prosjekt. Det skal ligge en mulighet for å kreve dokumentasjon for at kontraktsfestet lønn faktisk blir mottatt av den som faktisk har utført arbeidet.

C.3. Avtaledokument

Byggblankett 8407 brukes som formular for kontrakt.

D. TEKNISKE KRAVSPESIFIKASJONER

D.1. Generelle krav

Kriterier og kvalitetskrav angis i de etterfølgende avsnitt. Funksjonsbeskrivelse og vedlagte tegninger angir leveransens omfang.

Trondheim kommunes normtegninger for prefabrikkert tørroppstilt pumpestasjon er revidert. Tidligere tegninger TK-H 13-3 og TK-H 13-4 utgår, og erstattes med tegningene som er vedlagt denne konkurransen. Trondheim kommunes nettside med normtegninger er ikke oppdatert og skal ikke benyttes. For mer utfyllende informasjon om krav til prefabrikkerte avløpspumpestasjoner se vedlegg 14 i Trondheim kommunes VA-norm (vedlagt).

D.2. Tegninger

ViaNova Trondheim AS har utarbeidet og vedlagt tegninger; C01 vegtegning, VA-plan (H101 & H102) og lengdeprofil for nye ledninger (H303). I tillegg er reviderte normtegninger for prefabrikkerte pumpestasjoner med tørroppstilte pumper vedlagt. Se merknad side 5.

Entreprenør er ansvarlig for utarbeidelse av alle tegninger med tilhørende dokumentasjon som er nødvendig for komplett leveranse og som grunnlag for øvrig prosjektering og installasjoner med grensesnitt mot de ulike entrepriser. Endelige datoer for levering/ferdigstillelse av tegninger avklares i kontrakt.

Det skal produseres komplett sett plantegninger, snitt, skjema- og detaljtegninger som omfatter alle deler av leveransen. Det skal angis nødvendige dimensjoner og mengder på tegninger, samt komponentnummer iht. nummersystem. Nødvendige bygningsmessige konstruksjoner skal fremgå.

Ved overlevering av «Som bygd»-dokumentasjon skal tegninger foreligge i elektronisk format som overleveres byggherren sammen med papirkopier av tegningsmaterialet for øvrig. Alle endelige tegninger leveres byggherre både på digital form (DWG) og i papirformat 3 eksemplarer («som bygd» tegninger). Utarbeidelse av montasjetegninger skal gjøres i samarbeid med rådgivere og byggherre.

Alle beregninger, tegninger og beskrivelser oversendes byggherre og rådgiver for uttalelse, minst 14 dager før utstyr settes i produksjon. Dette fratrukker imidlertid ikke entreprenøren for ansvar.

D.3. Funksjonsbeskrivelse

Vedlagt beskrivelse med tekniske spesifikasjoner over tilbudt utstyr sammenfatter den tekniske beskrivelsen og skal prises. Sum og sammendrag av priser føres i tilbudsformular i Kapittel E2. Det forutsettes at leverandøren selv utarbeider beskrivelse med teknisk spesifikasjon over tilbudt utstyr. Etterfølgende spesifikasjon angir leveransens omfang.

Entreprenøren gis anledning til å komme med alternative løsninger i følgeskriv. Det presiseres at vedlagte tegninger angir en skissert rørføring for å tilfredsstille de funksjoner som her er beskrevet.

Alt levert materiell skal være av tidsmessig kvalitet og ubrukt.

Leveransen skal være komplett levert, montert og igangkjørt.

Alt utstyr skal monteres slik at service kan gjennomføres på en tilfredsstillende måte.

D.3.1. Generelt

Leangen pumpestasjon PST har tilrenning fra store deler av Leangen avløpsfelt avgrenset av Lade alle i vest, Leangen travbane i sør og før Rotvoll i øst. Leangen avløpspumpestasjon skal byttes ut og flyttes.

Leangen PST pumper opp til spillvannskum 345240 ved Haakon VII's gate 14. Herfra renner spillvannet med selvfall vestover til spillvannskum 345238 og videre til Ladebekken kulvert.

D.3.2. Dimensjonerende kapasitet

Leangen avløpspumpestasjon	2018	Fremtidig
Antall pe	639	1719
Spillvannsmengde, l/pe*d	150	150
Midlere tilrenning, m3/h	4,0	10,7
Midlere tilrenning l/s	1,1	3,0
Maks døgnfaktor	2,5	2,5
Maks døgntilrenning m3/h	10,0	26,9
Maks timefaktor	4	2,3
Areal avløpsfelt ha	5,5	5,5
Overvann, fellessystem, l/s*ha	1,5	1,5
Q overvann m3/h	29,7	29,7
Qdim, m3/h	69,6	91,5
Qdim i l/s	19,3	25,4

Tabell 1. Dimensjonerende vannmengde Leangen avløpspumpestasjon.

Siden reell pumpekapasitet ofte vil ligge under teoretisk legges det inn sikkerhet i dimensjonerende vannmengde. Det legges derfor på en sikkerhetsfaktor på 10-20 % ved fastsettelse av dimensjonerende kapasitet.

Beregnet $Q_{dim \text{ fremtidig}} = 31 \text{ l/s}$ (inkludert 20 % tillegg som sikkerhetsfaktor)

Ny pumpestasjon dimensjoneres for **Q = 31 l/s**.

Hastighet i ledning/selvrens

Eksisterende pumpeledning fra stasjonen er en 160 mm PVC med en del fra 1975 og en del fra 2011. Total lengde pumpeledning er 305 meter. Innvendig diameter på pumpeledningen er 144,6 mm.

Skjærspenning over 2 N/m² gir selvrensing i pumpeledningen. En dimensjonerende vannmengde på 31 l/s gir en skjærspenning på 10,9 N/m² ved k= 0,3.

Pumpene i stasjonen må programmeres slik at selvrens i hele ledningens lengde oppnås minst en gang per døgn.

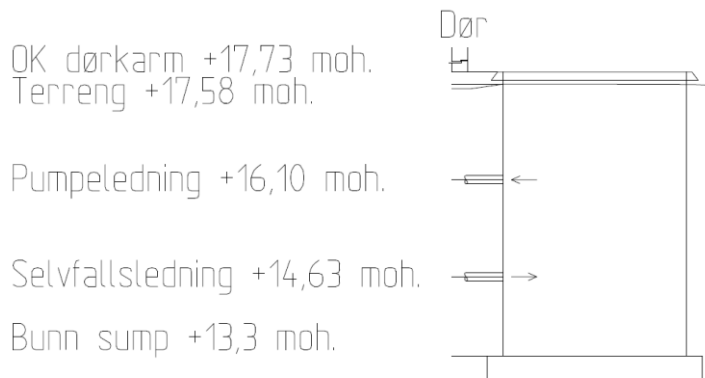
Eksisterende overløp fra overløpskum OP 15 føres til eksisterende overvannskum 18926 slik som for eksisterende stasjon. Ved behov oppgraderes eksisterende overløpsledning.

Løftehøyder (NN2000):

- Kotehøyde bunn innløpsrør til stasjonen er +14,63 moh. (grunnlag TK). Kotehøyde bunn renne overløpskum, OP15, er innmålt til +14,69 moh.
- Kotehøyde topp rør pumpeledning ut av stasjon anslag:
 $Z_{dørkarm} - Z_{nedmål} = 17,73 - 1,63 = +16,10 \text{ moh.}$
- Kotehøyde bunn sump anslått til +13,3 moh. (grunnlag TK).
- Kotehøyde toppunkt pumpeledning er +36,23 moh.

Ledningens ruhet: $k=0,30$ mm

Koter eksisterende stasjon:



Illustrasjon løftehøyder.

Koter for ny pumpestasjon vil være avhengig av type prefabrikkert pumpestasjon. Eksisterende terreng der ny stasjon skal etableres er innmålt til +17,27 moh. Innløpshøyde for innløp til ny stasjon fra eksisterende overløpskum OP 15 gir en innløpshøyde på ca. +14,5 moh. gitt en helning på 1 %. Ny innløpshøyde er avhengig av type prefabrikkert pumpestasjon.

D.3.3. Pumpesump og maskinrom

For krav til pumpeump og maskinrom vises det til vedlegg 14.

D.3.4. Graving og nedsetting av stasjon

Totalentreprenøren skal grave ut byggegrop og sette ned ny pumpestasjon.

Sump isoleres ned til frostfri dybde. Ny pumpestasjon skal være sikret mot oppdrift og leveres med festing til forankringsplate i betong. Forankring utføres med bolter og stag til støpt forankringsplate i betong. Totalentreprenøren leverer forankringsplaten.

Et grovt mengdeestimat for graving knyttet til nedsetting av ny pumpestasjon gir et totalt gravevolum på 420 m³. Dette er forutsatt en dybde på 5 meter og graveskråning på 1:1,5 som gir en horisontal utstrekning på 7,9 meter fra stasjonen. Av dette volumet kan 340 m³ gjenfylles etter nedsetting av ny stasjon. Mengdene vil variere avhengig av benyttet graveskråning og type prefabrikkert pumpestasjon som vil kunne gi ulik dybde og størrelse.

D.3.5. VA-arbeider

For krav til ledningsanlegg vises det til Trondheim kommunes VA-norm.

Totalentreprenøren skal legge om nødvendig ledningsanlegg. Det skal etableres ny spillvannsledning fra eksisterende stasjon til ny stasjon med 315 mm PVC SN8 selvfal. Det skal etableres ny pumpeledning PVC 160 mm SDR11 fra ny stasjon og opp til eksisterende stasjon, der ny pumpeledning knyttes sammen med eksisterende pumpeledning. Det skal også legges vannledning fra kum utenfor eksisterende pumpestasjon og ned til ny pumpestasjon.

Eksisterende overløp fra overløpskum OP 15 føres til eksisterende overvannskum 18926 slik som for eksisterende stasjon. Ved behov oppgraderes eksisterende overløpsledning.

Det skal også etableres steinfang i forkant av stasjonen.

Eksisterende ledningsanlegg er innmålt av Nidaros oppmåling. Innmålingene vil bli gjort tilgjengelig for totalentreprenøren. Høyde på eksisterende pumpeledning ved pumpestasjonen er ikke innmålt. Denne høyden må totalentreprenøren måle inn selv. Oppgitt høyde er et estimat med utgangspunkt i innmålt dørkarm.

Det skal etableres en ny terrenggrøft langs sørsiden av innkjøring til ny stasjon for å håndtere overvann fra grøntområdet. Terrenggrøften føres med stikkrenne under adkomstveg til Leangen gård. Innkjøringen til ny stasjon tar utgangspunkt i eksisterende innkjøring men må utbedres.

D.3.6. Overbygg og VVS

Prefabrikkert overbygg min 2,9 x 4,1 m tilpasset pumpeump og maskinrom. **Overbygget skal dekke hele underliggende maskinrom og sumper.** Små avvik fra dette kravet kan aksepteres (inntil 10 cm).

Overbygget leveres med saltak, stående kledning og vinduer på den ene langsiden.

Farge på pumpestasjonen skal være de samme som på Leangen gård:

- Alle omramninger: S5030 Y30R Jotun Linoljemaling
- Alle vegger og vinduer/hovedfarge: S 0502-Y Jotun Linoljemaling

Det er ønskelig at det benyttes linoljefarge fra Engwall og Claesson i stedet for Jotun. Dette basert på tilbakemeldinger fra Leangen gård.



ØNSKET UTFORMING AV OVERBYGG.

For krav til overbygg og VVS vises det til vedlegg 14.

D.3.7. Veg og utomhusarbeider

Eksisterende veg til pumpestasjonen beholdes, men kortes inn slik at den passer med ny pumpestasjon. Det legges vekstjord og arronderes oppå grusplass ved inngang til eksisterende

pumpestasjon og den delen av vegen som ikke skal benyttes lengre. Den delen av vegen som beholdes skal gruses opp etter at anleggsarbeidene er gjennomført. For øvrig skal terrenget rundt stasjonen arronderes. Eksisterende kummer justeres slik at passer med ny situasjon.

På nordvestsiden av eksisterende stasjon ligger Leangen parsellhage. Parsellhagene må settes i stand igjen. Parsellhagene må være reetablert i slutten av april for at vekstsesongen skal være upåvirket.

Et grovt mengdeestimat gir et vegareal på 70 m² som må gruses opp etter at anleggsarbeidene er gjennomført. Grusplass ved inngang til eksisterende pumpestasjon og tidligere benyttet vegstrekning utgjør omtrent 40 m². Reetablering av grøntområde og parsellhager avhenger av benyttet type prefabrikkert pumpestasjon. En dybde på 4,5 meter og graveskråning på 1:1,5 berører omtrent 65 m² av parsellhagene.

D.3.8. Pumper

For krav til pumper vises det til vedlegg 14.

Det vises til vedlagt lengdeprofil for ledningen, tegninger H103-H104.

D.3.9. Rør, armatur og instrumentering

For krav til rør og armatur vises det til vedlegg 14.

D.3.10. Travers

For krav til Travers vises det til vedlegg 14.

D.3.11. Fallsikring

For krav til Fallsikring vises det til vedlegg 14.

D.3.12. Elektro

For krav til elektro vises det til vedlegg 14.

D.3.13. Automasjon

For krav til automasjon vises det til vedlegg 14.

D.3.14. Fjerning av eksisterende stasjon

Gjelder oppgraving, riving og fjerning av eksisterende stasjon. Alle deponiavgifter skal inkluderes i posten. Eksisterende stasjon er av nyere dato. Sumpen kappes 2 meter under terreng og fjernes. Resten av sumpen fylles med pukk og skal ikke fjernes.

Trondheim bydrift vil i forkant av rivingen hente ut eventuelle brukbare komponenter fra stasjonen. Trondheim bydrift må derfor varsles i god tid før rivingen starter.

Inkluderer også fjerning av nedlagte røranlegg og kummer som påtreffes ved graving for nye ledningsanlegg eller ved graving for fjerning av eksisterende pumpestasjon.

Et grovt mengdeestimat for graving knyttet til fjerning av eksisterende pumpestasjon gir et totalt gravevolum på 240 m³. Dette er forutsatt en dybde på 4,5 meter og graveskråning på 1:1,5 som gir en horisontal utstrekning på 7,2 meter fra stasjonen. Anslagsvis ¼ av dette gravevolumet blir utgravet i forbindelse med ny pumpestasjon like ved, men dette avhenger av benyttet type prefabrikkert pumpestasjon.

Dokumentasjon, opplæring og igangkjøring

D.3.15. Krav til FDV-dokumentasjon

For krav til FDV-dokumentasjon vises det til vedlegg 14.

D.3.16. Dokumentasjon av beregninger

Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på beregninger som er nødvendige for leveransen for kontroll hos byggherre. Dette gjelder eksempelvis styrkeberegning av nedgravd sump, beregning av fundamentering mot oppdrift og trykkstøtsberegninger.

D.3.17. Opplæring av drifts- og vedlikeholdspersonell

Entreprenøren skal foreta opplæring av driftspersonalet. Tidspunkt avtales med byggeleder og legges inn som eget punkt i framdriftsplan. Opplæringen skal foregå på anlegget og skal gjennomføres før oppstart av prøveperioden. Entreprenøren skal dekke alle kostnader til lokaler, personell og opplæringsmateriell som er nødvendig for å gi en fullverdig opplæring.

D.3.18. Igangkjøring og innregulering.

Entreprenøren skal foreta igangkjøring av eget anlegg. Dette arbeidet må gjøres i samarbeid med driftspersonellet. Dette skal koordineres med øvrige entrepriser og skal ikke finne sted før det er gitt klarsignal fra byggeleder. Entreprenør er ansvarlig for utarbeidelse av egen plan for igangkjøring. Denne må utarbeides i samarbeid med driftsansvarlig for anlegget og byggeleder og må foreligge minst 2 uker før igangkjøring starter.

D.3.19. Prøveperiode

Overtakelsesforretning avholdes ikke før entreprenøren har dokumentert stabil drift av komplett utrustning.

Anlegget er klart for overlevering etter at det er dokumentert feilfri drift i to måneders kontinuerlig drift. Kravet omfatter alle objekter og instrumenter i leveransen, samt rør- og transportsystem, styringsanlegg og el. utrustning.

Kravet forutsetter at angitte tilsynskrav og instruksjoner er fulgt.

Tekniske forbehold som fritar entreprenøren for ansvar, er:

- Feil/avvik i strømforsyning, kapasitet eller spenning.
- Feil tilknyttet annen entreprenør, konsulent eller byggherren.
- Ulykker og spesielle forhold som dekkes av force majeure.

E. TILBUDBREV

Tilbud på Leangen PST

Vårt firma inngir herved tilbud på ovennevnte prosjekt til en tilbudssum på

NOK _____ ekskl. mva.

Firmanavn: _____

Adresse: : _____

Tilbyders kontaktperson: : _____

Telefonnummer: : _____

E-post: : _____

Eventuelle avvik/forbehold mot konkurransegrunnlaget er oppsummert i det følgende:

- Tilbudet inneholder ingen avvik eller forbehold mot konkurransegrunnlaget.
 Tilbudet inneholder følgende avvik/forbehold mot konkurransegrunnlaget

Beskrivelse av avvik/forbehold	Årsak til avvik/forbehold	Prissatt forbehold

LISTE OVER UNDERENTREPRENØRER/ LEVERANDØRER

Tilbyder skal i den grad avgjørelse er fattet og / eller avtaler er inngått ved innlevering av tilbud oppgi underleverandører han kommer til å benytte.

Underentreprenør/leverandør	Ansvarsområde

Underentreprenører og leverandører må tilfredsstill kvalifikasjonskrav oppgitt i kapittel B.2.

Leveringstid pumpestasjon: _____ uker

Prissammenstilling

Tilbudsskjema skal fylles ut i sin helhet. Hvis tilbydereren mener en annen sammenstilling og inndeling gir en bedre oversikt over kostnadsbildet og gjør det lettere for byggherren å vurdere tilbudet og den tekniske løsningen, kan det vedlegges en egenkomponert sammenstilling, datert og underskrevet.

Undertegnede tilbyr seg å utføre de beskrevne arbeider og ytelser som omfattes av denne entreprise for de nedenfor nevnte priser og innenfor de angitte tidsfrister.

	Spesifikasjon		Kostnad
1	Rigg og drift, forsikringer, garantier og sikkerhetsstillelse, møter, prosjektering og tegninger	kr	
2	Pumpesump og maskinrom	kr	
3	Graving og nedsetting av stasjon	kr	
4	VA-arbeider	kr	
5	Overbygg og VVS	kr	
6	Veg og utomhus	kr	
7	Pumper	kr	
8	Rør og armatur og instrumentering	kr	
9	Travers	kr	
10	Fallsikring	kr	
11	Elektro	kr	
12	Automasjon	kr	
13	Fjerning av eksisterende stasjon.	kr	
14	FDV-instruks, opplæring, igangkjøring og innregulering og ansvar for drift i prøveperioden	kr	
15	Eventuelt*	kr	
	Sum alle poster	kr	
	Merverdiavgift 25 %	kr	
	TOTALSUM	kr	

*) Post for eventuelt må spesifiseres i eget vedlegg

Kontraktens priser er faste og reguleres ikke.

E.1.1. Energiforbruk pumper

Avløpsmengde (l/s)	Løftehøyde (m)	Driftstimer per år	Effekt (kW)	Energiforbruk (kWh)
31	32	600		
20	25	3000		

Driftstid per år er anslått ut fra dimensjonerende tilrenning.

E.1.2. Påslag og timepriser

PÅSLAGSPROSENT

Tilbyderen skal oppgi den prosentsatsen man vil kreve som vederlag for å få tiltransportert ansvaret for underentreprenører og sideentreprenører i henhold til definisjoner i NS8407.

Påslagsprosent for tiltransport av underentrepriser:.....

Påslagsprosent for tiltransport av sideentrepriser:

REGNING SARBEIDER

Evt. tillegg sarbeider skal rekvireres skriftlig av byggherre. Tilbudte timepriser er inkludert alle påslag, som eksempel men ikke begrenset til: sosiale kostnader, verktøygodtgjørelse, reise- og gangtid, reise og diettgodtgjørelse, riggandel, administrasjon, generalkostnader og fortjeneste.

Tilbudt timepris for			
Graving, maskin- og rørtekniske arbeider	Antall timer	Pris	Sum
Ingeniør	50		
Fagarbeider med fagbrev	50		
Hjelpearbeider	50		
Elektrotekniske arbeider			
Ingeniør	50		
Fagarbeider med fagbrev	50		
Hjelpearbeider	50		
Automasjon			
Ingeniør	50		
Fagarbeider med fagbrev	50		
Hjelpearbeider	50		
SUM			

Totalsum regningsarbeider (overføres til tilbudsskjema):

E.1.3. Underskrift

Undertegnede entreprenør/leverandør erklærer å ha satt seg inn i de stedlige forhold. Undertegnede har gjennomgått tilbudsdokumentene og kontrollert at alle dokumenter er med i det tilsendte materialet.

Undertegnede tilbyr på grunnlag av utleverte anbudspapirer å utføre de arbeider som er spesifisert i foranstående PRISSAMMENDRAG

Foretaksnummer _____

Postadresse _____

Besøksadresse _____

Telefon _____

E-Mail _____

Kontaktperson _____

Tilbyders bindende underskrift og stempel

Sted: Dato:.....

.....