



Inderøy kommune

Opprusting av eksisterende pumpehus ved VÅDALSVATNET

Konkurransegrunnlag for totalentreprise med
forhandlinger etter forsyningsforskriftens del I

27. MARS 2019



Innhold

1	GENERELL BESKRIVELSE	2
1.1	Oppdragsgiver	2
1.2	Utlevering av konkurransegrunnlag	2
1.3	Anskaffelsesprosedyre.....	2
1.4	Prosjektet	2
1.5	Kunngjøring.....	2
1.6	Kvalifikasjonskrav	3
1.7	Tilbudsbefaring/-konferanse	3
1.8	Tilbudsfrist.....	3
1.9	Vedståelsesfrist.....	3
1.10	Innleveringsadresse.....	3
1.11	Åpning av tilbud	3
2	ORIENTERING OM PROSJEKTET	4
2.1	Arbeidenes art og omfang.....	4
2.2	Byggetid	5
2.3	Forbehold om tillatelser, finansiering, mv.	5
2.4	Entrepriseform og kontraktstype	5
2.5	Oppdragsgiverens organisering av SHA-arbeidet	6
2.6	Tilknytningspunkt	6
3	REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN OG KRAV TIL TILBUD	6
3.1	Anskaffelsesprosedyre.....	6
3.2	Krav til arbeids- og lønnsvilkår	6
3.3	Skatteattest	6
3.4	Taushetsplikt.....	6
3.5	Vedståelsesfrist.....	6
3.6	Oppdatering av konkurransegrunnlaget.....	7
3.7	Tilleggsopplysninger	7
4	KVALIFIKASJONSKRAV	7
4.1	Leverandørens registrering, autorisasjon mv.....	7
4.2	Leverandørens økonomiske og finansielle kapasitet	7
4.3	Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner	8
5	TILDELINGSKRITERIER.....	8
6	INNLEVERING AV TILBUD OG TILBUDSUTFORMING	8
6.1	Innlevering av tilbud	8
6.2	Tilbudets utforming	8
7	Kontraktsbestemmelser	9
7.1	Generelle kontraktsbestemmelser	9
8	Beskrivende del	9
8.1	Overordnede krav	9
8.2	Pumper	9
8.3	Tekniske elektriske installasjoner i pumpehus	10
8.4	Automatikk og styringsanlegg	10
8.5	Igangkjøring og prøvedrift.....	11
8.6	Elektriske installasjoner	11
9	VEDLEGG	12

1 GENERELL BESKRIVELSE

1.1 Oppdragsgiver

Byggherre er Inderøy kommune

Byggherre: (BH)	Inderøy kommune v/Erlend Rotmo Slapgård	Telefon: 984 62 474
		E-post: erlend.rotmo.slapgard@inderoy.kommune.no
Prosjektleder: (PL)	Inderøy kommune v/Erlend Gudding eller Sidsel Bryne	Telefon: 909 72487 /
		E-post: erlend.gudding@inderoy.kommune.no
Byggeleder: (BL)	Ikke valgt	

Rådgivende Ingeniør: (BH)	HR Prosjekt AS Løkkeveien 110 9510 Alta V/Trond Paulsen	Telefon: 915 88 471
		E-post: tgp@hrprosjekt.no

1.2 Utlevering av konkurransegrunnlag

Konkurransegrunnlaget legges ved kunngjøring på Mercel.

All kommunikasjon i prosessen skal foregå via Mercell-portalen.

Det skal ikke være kontakt/kommunikasjon med andre personer hos oppdragsgiver hva gjelder denne konkurransen enn nevnte kontaktperson.

1.3 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsen gjennomføres som konkurranse med forhandling.

1.4 Prosjektet

Leveransen gjelder oppgradering av eksisterende pumpehus og levering, igangkjøring av nye pumper med tilhørende utsyr beskrevet i punkt 2.1.

1.5 Kunngjøring

Konkurransen kunngjøres via Mercel.

1.6 Kvalifikasjonskrav

Aktuelle firma må oppfylle kvalifikasjonskrav gitt i beskrivelsen.

1.7 Tilbudsbefaring/-konferanse

Organisert tilbudsbefaring utføres i **uke 15 eller 17, nærmere innkalling blir publisert i Mercell**. Oppmøte ved bom som ligger ved Raudflovatnet, kart på oppmøte vil bli orientert.

1.8 Tilbudsfrist

Tilbudsfristen utløper: **06.05.2019, kl. 12:00**

1.9 Vedståelsesfrist

Vedståelsesfrist utløper kl. 24:00, 90 dager etter tilbudsfristens utløp.

1.10 Innleveringsadresse

Tilbud skal leveres elektronisk via Mercell portalen, www.mercell.no. Bekreft ønske om å levere tilbud elektronisk i Mercell ved å gå til fane «Tilbud», og deretter trykke på knappen «Jeg ønsker å tilby». Dette er kun ment som en indikator på hvorvidt innkjøper kan forvente tilbud eller ikke. Du binder deg ikke som leverandør ved å bekrefte at du ønsker å tilby. Det er ønskelig at tilbyder bekrefter om de ønsker å tilby så raskt som mulig.

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

Er du ikke bruker hos Mercell, eller har du 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, f.eks. minimum 1 time før tilbudsfristens utløp. Skulle det komme tilleggsinformasjon fra oppdragsgiver som fører til at du ønsker å endre tilbudet ditt før tilbudsfristen utgår, kan du gå inn og åpne tilbudet, gjøre eventuelle endringer og levere på nytt helt inntil tilbudsfristen utgår. Det sist leverte tilbudet regnes som det endelige tilbudet.

1.11 Åpning av tilbud

Tilbudsåpning finner sted umiddelbart etter tilbudsfristens utløp. Åpningen er lukket for tilbyderne.

Sted: Inderøy

Dato: 27.03.2019

.....

2 ORIENTERING OM PROSJEKTET

2.1 Arbeidenes art og omfang

Byggherren Inderøy kommune skal oppgradere eksisterende pumpehus ved Vådalsvatnet, oppgraderingen gjelder nytt overvåkningsanlegg, nye pumper, fjerning av eksisterende utsyr og pumper, opprusting av eksisterende pumpehus innvendig og utskifting av inngangsdør til bygget.

Orientering om prosjektet:

Raudflovatnet og Vådalsvatnet er vannkilden i dag, der inntaket til vannbehandling er fra Raudflovatnet.

Vådalsvatnet er kun en reservekilde ved lav vannstand i Raudflovatnet. Ved lav vannstand i Raudflovatnet, må pumper i pumpehus ved Vådalsvatnet startes manuelt. Det pumpes vann fra Vådalsvatnet til Raudflovatnet for å opprettholde vanntilførselen.

Pumpeledning er en DN 225 PVC, og går innom en eksisterende kum før den har utløp i Raudflovatnet.

Fremtidige planer:

Det er planlagt at systemet skal opprettholdes slik det er i dag, men eksisterende pumpehus skal oppgraderes.

Som et alternativ i reservevannforsyning, skal nye pumpene dimensjoneres slik at de kan pumpe fra pumpehus ved Vådalsvatnet, og til kum ved vannbehandlingshuset. Da må det etableres en ny pumpeledning gjennom Raudflovatnet opp til ny kum ved vannbehandlingshuset.

Denne entreprisen omfatter alle leveranser og arbeider, for oppgradering av pumpehus ved Vådalsvatnet, Gjelder også demontering av eksisterende anlegg/utsyr.

Oppgradering dekker flere deler:

1. Nye 2 stk pumper med frekvensstyring og temperaturovervåkning.
2. Nye sugepumper (dersom det er nødvendig).
3. Nytt overvåkningsanlegg, som kan sammenkobles mot overvåkningsanlegget i vannbehandlingsbygg. Styreskap leveres av Ing. Paul Jørgensen AS. Utarbeidelse av driftsinstruks og dokumentasjon, samt igangkjøring/prøvekjøring inngår.
4. Opprusting av eksisterende pumpehus
 - Inngangsdør i stål med varmekabel i karm og låsesylinder tilpasset kommunens låsesystem, størrelse 1,0 x 2,1 m.
 - Vifte til kjølig innvendig ved varme sommerdag, for varme skal det benyttes panelovner.
 - Eksisterende pumpehus ligge så nært vannet, ved høy vannstand kommer vannet inn i bygget. Bygget bli ikke flyttet, eller hevet i terrenget. Innvending gulvet i pumpehuset blir slik det er i dag, men det etablert nytt gulv over eksisterende gulv. I samme høyde som ytterdør, det nye gulvet skal være i strekkmetall som kan løftes vekk.

Alle leveranser og arbeider skal tilfredsstille kravene til ferdig produkt i hht. gjeldende norske standarder. Det skal benyttes bestandige materialer og kvaliteter i forhold til de miljøbelastninger utstyret utsettes for.

Nye pumper skal dimensjoneres for hydrauliske belastninger som er definert. Kommunens forutsetning er at eksisterende pumpeledning skal bruke.

Kommunen har satt følgende øvrige krav til overbygget for anlegget:

- Overbygg med varme og ventilasjon må baseres på energieffektive løsninger.
- Overbygg er kun et rom, som skal inneholde pumpe med driftskontroll panel.
- Anlegget skal være enkelt å drive og overbygget skal ha løsninger og materialer som gir enkelt renhold og vedlikehold.

Vedlagte bilde på eksisterende pumpehus som skal oppgraderes.

Det er 230V strøm ført fram til eksisterende pumpehus.

Byggherren vil sørge for at adkomstvegen til anlegget brøytes og vedlikeholdes.

2.2 Byggetid

Følgende tidsfrist er foreløpig stipulert, framdriftsplan skal avtales ved forhandlinger. Og slutt dato skal fastsettes ved forhandlinger:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| • Kontrahering leverandør: | Ihht. Vedståelsesfristen |
| • Levering av pumper | Vår/sommer 2019 |
| • Oppgradering av pumpehus: | Vår/sommer 2019 |

2.3 Forbehold om tillatelser, finansiering, mv.

Prosjektet er finansiert.

2.4 Entrepriseform og kontraktstype

Oppdeling i entrepriser

For anlegget vil følgende entrepriser være involvert:

- Totalentreprise for oppgradering av eksisterende pumpehus.

Entrepriseform

Totalentreprise pumpestasjoner i samsvar med NS 8407:2011 er en entreprise med eget prosjekterings- og funksjonsansvar.

Vederlagsberegning / oppgjørsformer

Totalentreprisen skal gjøres opp etter følgende faktureringsplan for hver enkelt leveranse:

- 30 % av kontraktssum faktureres for betaling mot bankgaranti ved kontraktsinngåelse.
- 60 % av kontraktssum faktureres etter at deler/utstyr er levert byggeplass.
- 10 % av kontraktssum faktureres ved overtakelse etter godkjent prøvedrift.

Ellers vises til NS 8407:2011 kap. VI "Vederlag og betaling".

Koordinering og administrasjon på byggeplass – ansvar

Hovedentreprenør har ansvar for koordinering av evt. underentreprenør og sideentreprenør.

Til transport av entrepriser

Ingen til transport anses pr. i dag aktuelt.

Entreprenørens prosjekteringsansvar

Totalentreprenør er ansvarlig for prosjektering av egen leveranse i samsvar med NS 8407:2011 punkt 16.

2.5 Oppdragsgiverens organisering av SHA-arbeidet

Det vises til byggherrens overordnede SHA-plan.

2.6 Tilknytningspunkt

Tilknytting av nye pumper vil skje til eksisterende rør som allerede er etablert.

3 REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN OG KRAV TIL TILBUD

3.1 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til forsyningsforskriften. Forskrifter om innkjøpsregler i forsyningssektoren. FOR 2016-08-12-975. DEL I.

Kontraktstildeling vil bli foretatt etter prosedyren konkurranse med forhandling.

Alle inviterte tilbydere vil få sine tilbud evaluert. Tilbyderne med de tre beste tilbudene etter innledende evaluering vil bli invitert til forhandlinger. Etter forhandlingene og eventuelle oppdaterte tilbud vil endelig evaluering av de tre tilbudene bli foretatt og kontrakt tildelt. Det gjøres oppmerksom på at tilbud som inneholder vesentlige avvik fra anskaffelsesdokumentene skal avvises etter forskrift om offentlige anskaffelser § 20-8(1)b. En slik avvisning vil utelukke mulighet for å få forhandle om sitt tilbud.

3.2 Krav til arbeids- og lønnsvilkår

Kontrakten vil inneholde krav om lønns- og arbeidsvilkår, dokumentasjon og sanksjoner i samsvar med forskrift om lønns- og arbeidsvilkår av 8. februar 2008 nr. 112.

3.3 Skatteattest

Valgte leverandør skal på forespørsel levere skatteattest for merverdiavgift og skatteattest for skatt. Dette gjelder bare dersom valgte leverandør er norsk.

Skatteattesten skal ikke være eldre enn 6 måneder regnet fra fristen for å levere forespørsel om å delta i konkurransen eller tilbud.

Ved bygge- og anleggskontrakter skal også alle underleverandører levere skatteattest.

3.4 Taushetsplikt

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. FOA § 7-4, jf. forvaltningsloven § 13.

3.5 Vedståelsesfrist

Leverandøren må vedstå seg sitt tilbud til det tidspunktet som er angitt i punkt 1,9.

3.6 Oppdatering av konkurransegrunnlaget

Eventuelle rettelser, suppleringer eller endringer av konkurransegrunnlaget, samt spørsmål og svar i anonymisert form, vil bli formidlet på Mercell til alle leverandører som er påmeldt konkurransen.

3.7 Tilleggsopplysninger

All kommunikasjon i prosessen skal foregå via Mercell-portalen.

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 «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.

Tilleggsopplysninger kan senest gis 6 dager før utløpet av anbudsfristen

4 KVALIFIKASJONSKRAV

For å kunne være kvalifisert til å delta i konkurransen må tilbyder oppfylle kvalifikasjonskravene nedenfor.

4.1 Leverandørens registrering, autorisasjon mv.

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal være registrert i et foretaksregister, faglig register eller et handelsregister i den staten leverandøren er etablert.	- Norske selskaper: Firmaattest - Utenlandske selskaper: Godtgjørelse på at selskapet er registrert i foretaksregister, faglig register eller et handelsregister i den staten leverandøren er etablert.
Leverandøren skal være tilknyttet godkjent lærlingordning i hele kontraktperioden.	Dokumentasjon på offentlig godkjent lærlingebedrift.

Dersom leverandøren ikke er offentlig godkjent lærlingebedrift ved inngåelse av kontrakt, forplikter leverandøren seg til å bli offentlig godkjent lærlingebedrift innen 1 år etter signering av kontrakt.

4.2 Leverandørens økonomiske og finansielle kapasitet

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal ha tilstrekkelig økonomisk og finansiell kapasitet til å kunne utføre kontrakten. Kredittverdighet uten krav til sikkerhetsstillelse vil være tilstrekkelig til å oppfylle kravet.	Kredittvurdering som baserer seg på siste kjente regnskapstall. Ratingen skal være utført av kredittopplysningsvirksomhet som har konsesjon til å drive slik virksomhet.

Dersom leverandøren har saklig grunn til ikke å fremlegge den dokumentasjon oppdragsgiver har krevd, kan han dokumentere sin økonomiske og finansielle kapasitet ved å fremlegge ethvert annet dokument som oppdragsgiver anser egnet.

4.3 Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal ha erfaring fra sammenlignbare oppdrag.	Beskrivelse av leverandørens inntil 3 mest relevante oppdrag i løpet av de siste 3 årene. Beskrivelsen må inkludere angivelse av oppdragets verdi, tidspunkt og mottaker (navn, telefon og e-post.) Det er leverandørens ansvar å dokumentere relevans gjennom beskrivelsen. Leverandøren kan dokumentere erfaringen ved å vise til kompetanse til personell han råder over og kan benytte til dette oppdraget, selv om erfaringen er opparbeidet mens personellet har utført tjeneste for en annen leverandør.

5 TILDELINGSKRITERIER

Tildelingen vil skje på bakgrunn av hvilket tilbud som har den laveste prisen etter forhandlinger er gjennomført.

6 INNLEVERING AV TILBUD OG TILBUDSUTFORMING

6.1 Innlevering av tilbud

Er spesifisert i punkt 1.10

6.2 Tilbudets utforming

Forespørselen skal leveres etter den utforming det elektroniske systemet for innlevering angir.

§11-2 Tilbudets utforming

Som en del av tilbudet skal det medfølge et forpliktende signert og datert tilbudsskjema, som skal inneholde tilbudssum.

Leveringstider, forbehold, fremdrift mv skal føres opp i eget tilbudsbrev dersom nødvendig. Samtlige forbehold skal beskrives i tilbudsbrevet, og være formulert på en slik måte at deres økonomiske konsekvenser kan vurderes ved tilbudsbedømmelsen, selv om de også fremgår og/eller er avmerket i andre dokumenter.

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

Tilbudet skal være skrevet på norsk. Tilsvarende gjelder for dokumenter entreprenøren senere skal levere.

§11-4 Alternative tilbud

Oppdragsgiver tillater ikke at tilbyder kommer med alternative løsninger i tillegg til de prosjekterte og beskrevne løsningene.

§13-2 Kriterier for valg av tilbud

Tildelingen skal skje på basis av det som framgår av punkt 5.

7 Kontraktsbestemmelser

7.1 Generelle kontraktsbestemmelser

For denne kontrakten skal NS8406 benyttes som kontraktsbestemmelser med følgende endring:
Pkt.8 Sikkerhetsstillelse. Byggherre stiller ikke sikkerhet (jfr. NS4806, pkt8).

For denne entreprisen gjelder NS 8407:2011, "Alminnelige kontraktbestemmelser for totalentrepriser".

8 Beskrivende del

8.1 Overordnede krav

Totalentreprenøren har ansvar for å levere komplett beskrevet anlegg, og det som blir opplyst på tilbudsbefaringen.

I vedlegg tilbudsskjema er det opplyst om mengder, dimensjon, løftehøyde trykksiden/sugesiden, pumpelengden, etc.

Tilbyder skal legge ved tilbudet nøyaktig spesifikasjon, over det materiell som inngår i leveransen. Før oppstart av skal det leveres oppdatert innvendig plantegning, som viser plassering av pumper (trykk og sugesiden), tilbakeslagsventiler, stengeventiler, røropplegg og ellers utstyr som inngår i leveransen.

8.2 Pumper

Det skal oppgi hvilke typer pumper som tilbys, gjelder sugesiden og trykksiden. Tekniske data for pumper m.v. som f. eks effektuttak, virkningsgrad, pumpekarakteristikk med angivelse av driftspunkt. Tilbakeslagsventil skal være tilpasses pumper og pumpeledningen.

Vannmengdemåler er på plassen, og type Siemens. Dersom det viser seg på tilbudsbefaring at eksisterende vannmåler ikke kan brukes, skal dette anføres i notat fra tilbudsbefaring.

Pumper skal dimensjoneres etter følgende:

- Dimensjonerende kapasitet 4500 m³ pr dag.
- Normal kapasitet ligger på 3000 m³ pr dag.

Fra pumpehuset ved Vådalsvatnet til Raudfolvatnet er det en høydeforskjell på 35 meter, eksisterende pumpeledning er en DN225 mm PVC. Ca 780 meter fra pumpehuset er det etablert en Baio kum, fra Baio kum er det utløp i Raudflovatnet. Se tegning J101.

Som et alternativ i reservevannforsyning, skal nye pumpene dimensjoneres slik at de kan pumpe fra pumpehus ved Vådalsvatnet, og til vannbehandlingshuset. Da må det etableres en ny pumpeledning gjennom Raudflovatnet opp til ny kum ved vannbehandlingshuset.

Fra etablert Baio kum, skal det etableres ny pumpeledning gjennom Raudflovatnet. Som avsluttes i ny planlagt kum ved vannbehandlingshuset, som er en strekning på ca 720 meter. Total lengde på pumpeledningen blir da på ca 1500 meter.

Leverandør må komme med en anbefaling på dimensjon på pumpeledning gjennom Raudflovatnet.

8.3 Tekniske elektriske installasjoner i pumpehus

Av innvendige tekniske installasjoner skal bl.a. finnes:

- Varmeovn med termostat av type som kan tåle vannsprut.
- Innvendig lys minimum 200 lux, som plasseres hensiktsmessig, samt utvendig lys som kobles til fotocelle.
- 4 stk Dobbel stikkontakt for tilkobling av håndlampe og verktøy (16A)
- Beholder for tørkepapir, type Minitørk Standard med diam.15 cm.
- Skrivebordsplate festet til vegg med vanntett skuffe.
- Spyleslange av armert plast (Ø 25 mm, L= 6 m) med spyleventil som på innvendig monterte husbrannslanger og oppheng.
- Alle anlegg skal leveres med tilstrekkelig jording og overspenningsvern.

8.4 Automatikk og styringsanlegg

Generelt

Automatikk og styreskap leveres av Ingeniør Paul Jørgensen AS. Tilbyder må innhente nødvendige opplysninger fra IPJ v/ Magne Skarsbakk tlf 95041960, for å sikre at leveranse/arbeider som omfattes av tilbudet er tilpasset leveransene fra IPJ.

Pumpestyringen baseres på to stk styringsmoduser, normal modus og reservevannsmodus.

Transmitter og tilhørende kabel inngår i leveransen/entreprisen.

Innsjauing og montasje av styreskapet og alle arbeider med tilkoblinger i styreskapet inngår i tilbudet.

Alle tilkoblinger mellom pumper og automatikkskapet skal termineres via godkjente stikk-kontakter.

Stasjonene skal leveres ferdig installert, programmert og igangkjørt. Inkluderer alt nødvendig arbeid og utstyr, både på utestasjon samt sentral for SDK-anlegg. Inkluderer ferdig oppkoplet til eksisterende samband via mobilnettet.

Automatikk

Det skal leveres to stk pumper, og skal kunne kjøres lokalt fra pumpehus via en styressystemet.

Pumpene skal kunne kjøres i to forskjellige moduser:

- o Modus 1: Normalmodus, skal pumpe vann fra Vådalsvatnet til Røflovannet, basert på reguleringshøyden på vannstand i Røflovannet.
 - o Modus 2: Reservevannsmodus, pumpes vann fra Vådalsvatnet gjennom ny tenkt etablert pumpeledning gjennom Raudflovatnet, og opp til vannbehandlingsanlegget. Ved en slik situasjon, må pumpestasjonen skal fungere som en trykkøkingsstasjon. Nivå i inntakskamrene på vannbehandlingsanlegget, reguleres med en reguleringsventil på ny vannledning ved renseanlegget.
- Pumpene skal styres med frekvensomformere som også leveres av IPJ.
 - Styreskap leveres komplett av IPJ og inngår ikke i tilbudet.
 - Montering av styre-skapet samt tilkobling av kabler inngår i tilbudet.
 - Programmering av pumpestyring inngår ikke i tilbudet.

Automatikkinstallasjon.

IPJ leverer automatikkskap med nødvendige kontaktorer, vern og relèer. Samtlige kabler termineres via rekkeklemmer.

IPJ leverer også frekvensomformere.

Anlegget monteres med automatisk hovedbryter ihht. gjeldende forskrifter Før hovedbryter monteres overspenningsvern. Måler monteres i utvendig skap.

Kontaktorer og brytere m.v. dimensjoneres med maksimum 80 % av påstemplet verdi.

Alle tilkoblinger mellom pumper og automatikkskap skal termineres via godkjente stikkontakter.

Det skal benyttes skjermet kabel for overføring av signaler.

Følgende punkt skal overvåkes/registreres:

- Drift av pumper, - alle servicebrytere for motorer skal ha tilbakemelding om posisjon.
- Driftstidsregistrering av pumper/ motorer.
- Motorvern i pumper
- Vann i statorhus
- Vannmengder fra vannmåler
- Temperatur (i overbygg og ute) med varsler på min/max temperatur
- Amperemeter for pumpene
- Strøm måling på pumper, separate strøm-måling for hver pumpe.
- Nettutfall.
- Historisk trend skal kunne avleses i sentral driftskontrollanlegg for alle måleverdier

SD-anleggets rapport- og FDV-modul skal ajourføres ved installasjon av nye stasjoner, og tekniske data, rutiner mv skal legges opp for stasjonen i samsvar med etatens praksis.

Tilbudsgiver skal ha et koordinerende ansvar i forhold til SD-leverandørens arbeid med montasje og igangkjøring.

8.5 Igangkjøring og prøvedrift

Det er satt krav at anlegget skal settes i drift, og prøves.

Pumpene skal testes i begge moduser og gjøres sammen med Inderøy kommune.

Alarm på temperatur føler for inne/ute i bygget (pumpehus) skal testes, på høy/lav temperaturer. Det skal sendes alarm ved lav/høy temperatur, skal ikke kunne fryse pga kulde og heller ikke blir for varmt.

8.6 Elektriske installasjoner

Generelt

Materialkvaliteter, kapslingsgrad m.m. i samsvar med EL – tilsynets forskrifter og kvalitetsnormer.

Dagens EMC krav skal være ivaretatt.

Forskriftsmessig fundament- og utstyrsjording skal inkluderes.

Produktene skal være CE-merket.

Driftsspenning:

- 3 x 230 V - spenningssystem IT (50 Hz)

Kursopplegg

Omfatter kabelopplegg fra fordeling til komponenter i bygget.

Komplett inkl. levering, montering, tilkobling, festemateriell og bruer, merking og evt. kabelbeskyttelse.

Det er entreprenørens ansvar å dimensjonere kabelverrsnitt i h.h.t. gjeldende regelverk.

Utstyr for installasjon i bygg

Kontakt for nødstrøm aggregat skal inkakuleres i prisen, og skal avtales med BH.

Utebelysning med fotocelle og plasseres ved inngangsdør, type vandalsikkert.

9 VEDLEGG

- Tilbudsskjema
- Vedlagte bilde på eksisterende pumpehus som skal oppgraderes.
- Tegning J101