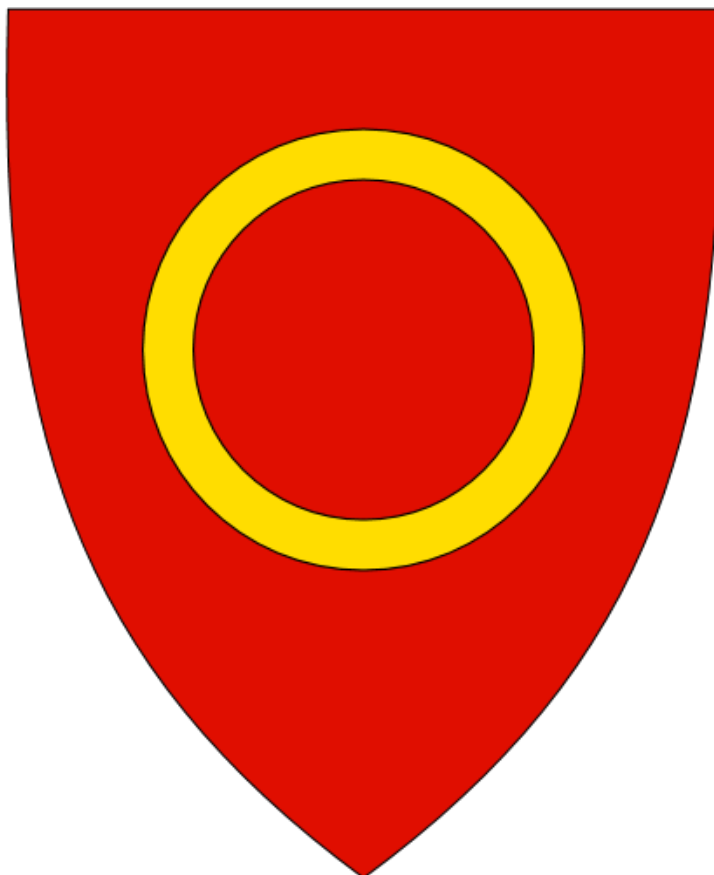


# **Detaljprosjektering for rehabilitering av Monserud renseanlegg**



**Ringerike kommune**

**Del 2  
Kontraktsgrunnlag/  
kravspesifikasjon**

August 2021

# 1 ORIENTERING OG BESKRIVELSE AV TILTAKET

## 1.1 Kort beskrivelse av prosjektet

Monserud renseanlegg består i dag av to separate renseanlegg som hver har en kapasitet på 24 000 pe. Det nyeste renseanlegget har nylig blitt etablert og ble tatt i bruk i 2020. Det har i tillegg blitt etablert biologisk rensetrinn på det gamle renseanlegget. Dette renseanlegget har midlertidig blitt satt ut av drift i påvente av rehabilitering. For å møte planlagte utbyggingsprosjekter og økt befolkningsvekst i Hønefoss med omegn, må det gamle renseanlegget rehabiliteres og settes i drift igjen.

Cowi AS utarbeidet et forprosjekt om rehabilitering av det gamle renseanlegget på Monserud. Forprosjektrapporten er vedlagt.

Følgende skal inngå i prosjektet:

- Oppgradering av prosess teknisk utsyr.
- Oppgradering av elektroteknisk anlegg.
- Oppgradering av styresystem.
- Ombygging av VVS-anlegg.
- Ombygging av mottaksanlegg for avvannet septik.

## 1.2 Fremdrift

Følgende er grov fremdriftsplan:

Detaljprosjektering og kontrahering av entreprenører  
Bygging og igangkjøring

Okt. 2021 – Juni 2022  
Sep. 2022 – Des. 2023

## 1.3 Organisering av prosjektet

Byggherrens organisasjon:

Navn	Stilling i prosjektet
Jostein Nybråten	Enhetsleder Utbygging
Svein Morten Lillevik Westgård	Prosjektleder Utbygging
Ruben Knive	Driftsleder Monserud RA

# 2 FORUTSETNINGER FOR DETALJPROSJEKTERINGEN

## 2.1 Grunnlagsdokumenter

Følgende er grunnlagsdokumenter for detaljprosjekteringen, og er vedlagt konkurransegrunnlaget:

- V2 Forprosjektrapport utarbeidet av Cowi AS datert 26.08.2020
- V3 Deler av beskrivelse med underlag for nytt styresystem utarbeidet av COWI AS.

## 2.2 Teknisk løsning

Alternative tekniske løsninger er vurdert i forbindelse med forprosjektet. Løsningene som er beskrevet og tegnet ut i forprosjektet er vedtatt i kommunen og er de som skal detaljprosjekteres, med unntak av elementene beskrevet under pkt. 3.1, som ikke er en del av denne forespørselen.

Styresystemet for anlegget skal være basert på DCS og implementeres med styresystemet for nytt anlegg og uteanlegg. Dette styresystemet er levert av ABB, og ABBs kontrakt inkluderer oppgradering av styresystemet for gammelt anlegg.

Anlegget skal prosjekteres og bygges iht. krav i "VA-norm for Ringerike kommune", <http://www.va-norm.no> og Ringerike kommunes EL-norm.

### **2.3 Fagområder**

Leverandør må kunne levere komplett prosjektering med følgende fagområder:

- Bygningsmessige arbeider
- Brann
- Driftskontrollanlegg
- Elektrotekniske anlegg
- Energi og klima
- Maskin og prosess
- Støy/akustikk
- VVS
- Sikring av anleggene inkl skallsikring, adgangskontroll og overvåking

Leverandør skal være PRO for evt. bygningsmessige arbeider og må sørge for nødvendig godkjenning som PRO i riktig tiltaksklasse for prosjekteringen.

Det skal være en oppdragsleder, og evt en prosjekterings(gruppe)leder i tillegg, som skal lede prosjekteringen. Leverandør er ansvarlig for at medarbeiderne i oppdraget innehar nødvendige kvalifikasjoner og kompetanse, dette gjelder både ved bruk av eget personell og underleverandører.

Rådgiver har fullt ansvar for prosjektering av fullstendig anlegg og at grensesnitt mellom ulike dokumenter og fagområder er komplett slik at hull og overlapping ikke forekommer.

### **2.4 Prosjektadministrativ håndbok**

Kommunen vil utarbeide PA-håndbok for prosjektet. I denne vil det bli angitt nærmere rutiner for blant annet

- Informasjon/kommunikasjon
- Rapportering
- Økonomikontroll
- Korrespondanse
- Møter
- Fremdrift
- Lagring av dokumenter/bruk av prosjekthotell

### **2.5 Fremdrift**

Leverandøren skal levere med fremdriftsplan for sine arbeider i tilbudet. Der skal også milepæler vises, minimum tidspunkt for kunngjøring av konkurransegrunnlagene for hver entreprise.

Kontraktinngåelse er planlagt i september 2021. Det skal tas utgangspunkt i dette ved fremdriftsplan for prosjekteringen. Eventuell kontraktinngåelse senere enn dette vil medføre tilsvarende forskyvning av leverandørens fremdriftsplan. Det gis ikke økonomisk kompensasjon for det innenfor vedståelsesfristen for tilbudet.

Byggstart for de nye anleggsdelene skal etter planen være september 2022, men leverandøren må selv presentere sin plan for prosjekteringen. Igangkjøring av anleggene er

planlagt til desember 2023, men leverandøren må også herpresentere sin plan for fremdriften.

## **2.6 Drift av nytt renseanlegg og trafikkavvikling**

I prosjekteringen og anbudsdocumentene skal det sørges for at nytt avløpsrenseanlegg kan driftes i anleggsperioden. Hvis dette i perioder settes ut av funksjon, må det likevel sørges for at avløpsvannet hele tiden renses tilstrekkelig.

## **2.7 Oppdragsleder, evt. prosjekterings(gruppe)leder samt fagansvarlige**

### **2.7.1 Krav til erfaring for oppdragsleder/prosjekteringsleder**

Tilbudt oppdragsleder må ha relevant utdanning som ingeniør/bachelor eller tilsvarende og minimum 15 års relevant arbeidserfaring, eller sivilingeniør/mastergrad eller annen tilsvarende relevant utdanning og minimum 10 års relevant erfaring. Oppdragsleder må i tillegg ha erfaring som oppdragsleder eller prosjekterings(gruppe)leder fra detaljprosjektering av minimum 2 vannbehandlings- eller avløpsrenseanlegg.

Dersom oppdragsleder og prosjekterings(gruppe)leder ikke er samme person, kreves relevant utdanning som ingeniør/bachelor eller tilsvarende og minimum 15 års relevant arbeidserfaring, eller sivilingeniør/mastergrad eller annen tilsvarende relevant utdanning og minimum 10 års relevant erfaring. Prosjekterings(gruppe)leder må i tillegg ha erfaring som oppdragsleder eller prosjekterings(gruppe)leder fra detaljprosjektering av vannbehandlings- eller avløpsrenseanlegg.

Det skal også oppgis stedfortreder for oppdragsleder og evt. prosjekteringsleder.

### **2.7.2 Bytte av tilbudt personell**

I dokumentasjonen på oppdragsgjennomføring skal oppdragsleder, evt. prosjekterings(gruppe)leder samt fagansvarlige oppgis.

På prosjekteringsmøtene med oppdragsgiver skal oppdragsleder alltid delta. Evt. prosjekteringsgruppeleder kan delta i tillegg om nødvendig. På møter med oppdragsgiver hvor konkrete fag skal diskuteres skal også fagansvarlige delta.

Tilbudt oppdragsleder, evt. prosjekterings(gruppe)leder samt fagansvarlige er i utgangspunktet forpliktende for leverandøren. Dersom leverandøren av en eller annen grunn er nødt til å skifte ut medarbeidere, skal disse ha minst like god kompetanse innenfor fagområdet som er tilbudt som den de erstatter. Leverandøren forplikter da for egen regning å sette nye medarbeidere inn i oppdraget.

## **3 YTELSER OG LEVERANSER**

### **3.1 Følgende skal detaljprosjekteres**

Alt som er beskrevet i forprosjektet med noen unntak skal prosjekteres. Dette er i hovedtrekk følgende:

- Oppgradering av prosessteknisk utstyr.
- Oppgradering av elektroteknisk anlegg.
- Oppgradering av styresystem.
- Ombygging av VVS-anlegg.
- Ombygging av mottaksanlegg for avvannet septik.
- Tilknytning av biogass fra nytt til gammelt anlegg.

Følgende tiltak i forprosjektrapporten er allerede utført eller skal ikke inngå i prosjektet:

- Oppgradering av slambehandling (tiltak utsettes).
- Oppgradering av prosesssteknisk utstyr som gjennomføres som vedlikehold (utskifting av pumper, skraper og øvrige slidedeler).
- Oppgradering av elektroteknisk anlegg og styresystem på uteanlegg (utført).
- Utvendige arbeider (utført).

## **3.2 Arbeidsomfang**

### **3.2.1 Oppgaver som skal tilbys til fast pris**

Tilbudet skal inkludere følgende arbeider som skal tilbys **til fast pris**:

- Innhenting av grunnlagsdata, inkludert nødvendige innmålinger.
- Foreta skanning av anlegget for å fremskaffe 3D-grunnlag.
- Detaljprosjektering av alle tiltakene som beskrevet i dette dokumentet og i forprosjektet unntatt unntakene beskrevet under pkt. 3.1 som ikke skal inkluderes i prosjektet.
- Prosjekterings/fremdriftsmøter hver 14. dag i hele detaljprosjekteringsperioden – 1. møte skal være 14 dager etter kontraktsinngåelse.
- Utarbeide separate konkurransegrunnlag for alle entreprisene.
- Evaluering og utvelgelse av leverandører ifm. anbudskonkurranser. Inkl. evt. forhandlinger.
- Utarbeide kvartalsmessige kalkyler for bygg- og anleggskostnader samt driftskostnader.
- Bistå kommunens prosjektleder med innhenting av alle nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter. Gjelder evt. forhåndskonferanse/byggesøknad, tillatelse fra Arbeidstilsynet, kraftselskapet, statsforvalteren etc. Tilbydere må presisere hvilken bistand de tror prosjektlederen har behov for.
- Utarbeidelse av SHA-plan med risikovurderinger.
- SHA-koordinator i prosjekteringsfasen (KP).
- Samsvarserklæring/som-bygget dokumentasjon.
- Miljøsaneringsplan.

### **3.2.2 Bistand i byggeperioden**

Leverandør skal kunne bistå i byggeperioden. Bistand i byggeperioden honoreres etter medgått tid.

Det skal for sammenligning av tilbudene prises deltagelse i ett byggemøte hver 14 dag i anleggsperioden ved 1,5 års byggetid, dvs. 40 møter. Det antas gjennomsnittlig 1,5 deltagere fra rådgiver pr møte og at hvert møte gjennomsnittlig varer i 3 timer. Det skal tas utgangspunkt i at prosjektleder, evt prosjekteringsleder og fagansvarlig deltar på disse møtene.

Byggherrebestilte tegningsrevisjoner, endringsmeldinger til entreprenør, besvare spørsmål i byggeperioden, sjekke montasjetegninger etc skal også utføres.

### **3.2.3 Bistand ved igangkjøring av anlegget**

Leverandør skal kunne bistå ved igangkjøring av anlegget. Bistand til igangkjøring honoreres etter medgått tid. For evaluering av tilbudene skal det prises 100 timer for den som eventuelt skal bidra til dette og 10 oppmøter på Monserud.

### **3.3 Beregninger, dimensjonering**

Dimensjonerende mengder er oppgitt i forprosjektet.

### **3.4 Utarbeidelse av anbudsgrunnlag og entreprisinnndeling**

Det skal utarbeides anbuds/konkurransesgrunnlag med spesifisering og mengdebeskrivelse i henhold til NS3420 og tegninger for hver entreprise. Anbudsgrunnlaget skal utarbeides i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 16. juli 1999 (LOA) og om innkjøpsregler i forsyningssektorene (FOR-2016-08-12 nr. 975) del I.

Det skal i tilbudet forutsettes følgende entreprisinnndeling:

- Grunn- og byggearbeider
- VVS
- Elektroteknikk (for både bygg og prosess)
- Styresystem
- Maskin og prosess

### **3.5 Utarbeidelse av tegninger**

Det skal utarbeides komplette arbeidstegninger for alle fag. Tegningene skal være så detaljerte at de skal kunne bygges etter uten at entreprenøren har behov for ytterligere tegninger eller spesifikasjoner.

For alle fag skal det foreligge komplette tegninger ved utsendelse av konkurransegrunnlag for entreprisene. For RIB kan armeringstegninger og bøyelister lages i etterkant av anbudstegningene.

### **3.6 Møter**

#### **3.6.1 Prosjekteringsmøter**

Første prosjekteringsmøte med oppdragsgiver skal være 14 dager etter kontraktsinngåelse, og videre skal det gjennomføres prosjekteringsmøter hver 14. dag frem til konkurransegrunnlag for alle entreprisene er ferdige for kunngjøring. Leverandøren skal sende innkalling til møtene, lede gjennomføringen og skrive referat fra møtene.

Leverandørens oppdragsleder skal delta på alle prosjekteringsmøtene. Leverandøren skal i sitt tilbud redegjøre for hvem som i tillegg vil delta på prosjekteringsmøtene og hvordan man ser for seg utvikling av tema og gjennomføring av møtene

#### **3.6.2 Andre møter**

Leverandøren må selv vurdere andre møter etc som bør gjennomføres under prosjekteringen. Dette bør beskrives i tilbudet.

## **4 Kontraktsbestemmelser**

### **4.1 NS 8401**

NS 8401:2010 Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag gjelder som kontraktsbestemmelser.