



**Konkurransesgrunnlag Del II**

## **ANBUDSKONKURRANSE**

**K2203 Bussdepot Molde  
Administrasjonsbygg og servicehaller**

**Sak nr. 2024-062**



**Møre og Romsdal  
fylkeskommune**



Innhold	
<b>A Orientering om oppdraget .....</b>	<b>3</b>
A.1 Innledning	3
A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang	3
A.3 Organisasjon og entreprisemodell	6
<b>B Kontraktsbestemmelser.....</b>	<b>8</b>
B.1 Almennelige kontraktsbestemmelser	8
B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser	8
<b>C Tekniske krav.....</b>	<b>9</b>
C.1 Tekniske rammebetingelser	9
C.2 Teknisk funksjonsbeskrivelse med vedlegg	9
C.3 Tegninger og modeller	10
C.4 Tekniske referansedokument	10
<b>D Krav til byggeprosessen.....</b>	<b>10</b>
D.1 Administrative rutiner	10
D.2 Kvalitetssikring	14
D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	15
D.4 «Rent-tørt-bygg»	15
D.5 Øvrige krav til byggeprosessen	15
<b>E Frister og dagmulker .....</b>	<b>19</b>
E.1 Generelt	19
E.2 Milepæler og dagmulker for entreprenør	20
E.3 Fremdriftsplanlegging	20
<b>F VEDERLAGET.....</b>	<b>21</b>
F.1 Vederlagsskjema	21
F.2 Regningsarbeider	21
F.3 Påslag for side- og underentrepriser	21
F.4 Regulering	21
<b>G OPPDRAGSGIVERS YTELSE.....</b>	<b>21</b>
<b>H VEDLEGG.....</b>	<b>21</b>

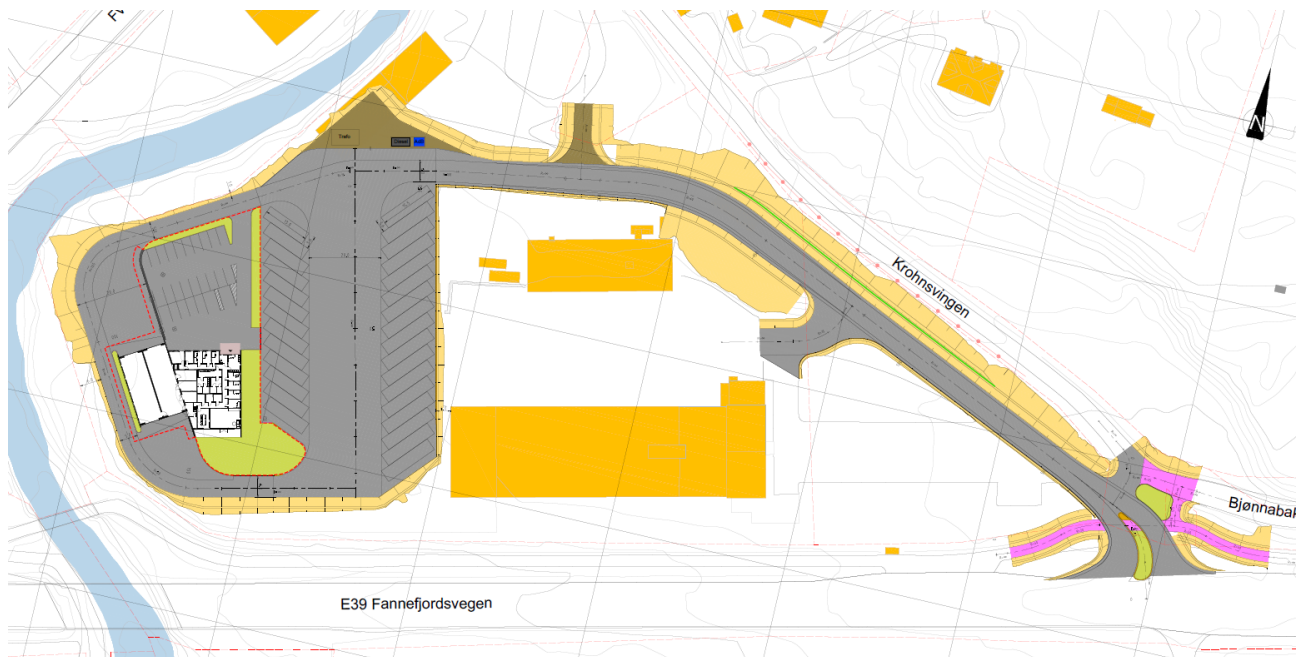


## A Orientering om oppdraget

### A.1 Innledning

Møre og Romsdal fylkeskommune har vedtatt utbygging av K2203 Bussdepot Molde. Eiendom gnr./ bnr. 34/24 i Krohnsvingen i Molde er ervervet. Om lag 10 mål av eiendommen er satt av for bygging av bussdepot.

Byggherre for prosjektet er Møre og Romsdal fylkeskommune v/ bygg- og egedomsseksjonen.



### A.2 Kort om kontraksarbeidets omfang

I denne anskaffelsen skal det etableres nytt administrasjonsbygg, vaske- og klargjøringshaller, samt parkeringsplasser til privatbiler.

Dette arbeidet skal gjennomføres som totalentreprise. Kontrakten skal baseres på NS 8407.2011.

Kontrakten omfatter blant annet:

- Nytt administrasjonsbygg iht. tegningsgrunnlaget
- Vaskehall med bussvaskemaskin
- Klargjøringshall
- Parkeringsplasser for privatbiler

Det er mottatt rammetillatelse på tiltaket, datert 05.03.2024.

**Kontraksarbeidet skal være ferdigstilt innen 01.04.2025.**



### **A.2.3 Mål for prosjektet**

#### **A.2.3.1 Samfunns mål**

Samfunns mål viser den nytte og verdiskaping som investeringstiltaket skal føre til for samfunnet. Samfunns mål skal vise eieren sin intensjon og ambisjon med tiltaket:

Samfunns mål for prosjektet:

- Å skape et regionalt midtpunkt for framtidretta samferdsel i et bærekraftperspektiv

#### **A.2.3.2 Effektmål**

Effektmål er et uttrykk for den direkte effekten av tiltaket, for eksempel den effekten tiltaket skal føre til for brukeren. Effektmål skal være knyttet til samfunns mål.

For prosjektet er følgende effektmål definert:

- Mer rettferdig konkurranse for operatører innen kollektivtransport
- Bedre og mer bærekraftig busstilbud for brukeren
- Høyere frekvens på bussavganger
- Høyere trivsel hos bussjåfører
- Mål om å ta all trafikkøkning med kollektivtransport
- Mulighet for å endre bygg for å kunne tilpasse framtidens behov

#### **A.2.3.3 Resultatmål**

Resultatmål gir de konkrete indikator-/måltall og egenskaper som skal være oppnådd ved leveransen av prosjektet. Resultatmål blir målt ved prosjektets ferdigstillelse.

For prosjektet er følgende resultatmål definert:

##### **HMS**

*Resultatmål:*

- Ingen skal bli skadet eller syke som følge av prosjektet
- Null uønskede miljøhendelser, ingen utslipp til luft, grunn eller vann, og ingen skader på omgivelsene
- Bruk av lærlinger iht. standardkrav MRFK

##### **Bygningsdrift – LCC**

*Resultatmål:*

- Faktisk årskostnad for LCC kap. 3, 4 og 5 skal være lavere enn MRFKs tilsvarende gjennomsnittlige årskostnad for bygg. Måles etter et års bruk.

##### **Bærekraftig bygg – klima, energi og materialvalg (ombruk og framtidig ombruk)**

*Resultatmål:*

- Energikrav administrasjonsbygg klasse A, jf. TEK17
- Prosjektet skal benyttes betong med lavkarbon klasse B
- Bygget med dets materialer skal dokumenteres i en database for LCA – tilsvarende Madaster
- Alle innervegger skal primært løses som demonterbare modulvegger



## **Framdrift**

### *Resultatmål*

- Administrasjonsbygget skal være ferdigstilt innen 1. februar 2025.

Dette resultatmålet ble vedtatt tidligere i prosjektet. Tidsfristen har blitt forskjøvet og ny gjeldende frist er 01.04.2025.

## **Utvikling og innovasjon**

### *Resultatmål*

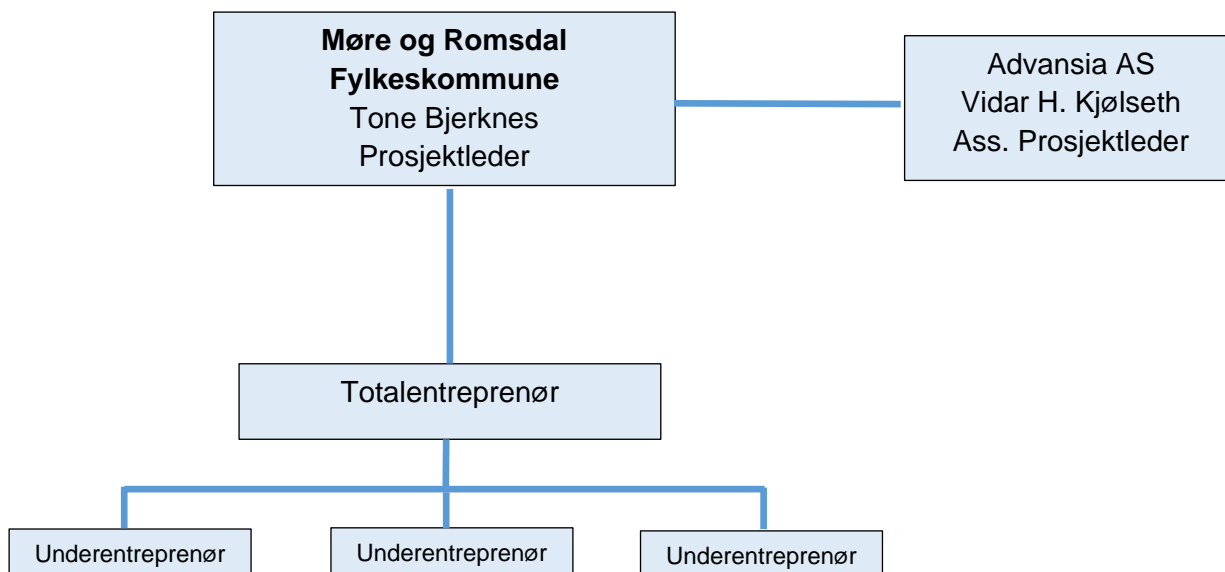
- Felles datastrukturer skal benyttes innen prosjektering og dokumentasjon: TFM-struktur skal være i BIM. TFM struktur for dokumentasjon. TFM struktur for adressering.



### A.3 Organisasjon og entreprisemodell

Prosjektet følger ordinær prosjektorganisering for byggeprosjekt i fylkeskommunen, og er iht. strategiplan.

Prosjektet har følgende organisering:



#### A.3.1 Byggherrens organisasjon

Funksjoner	Firma
Byggherre	Møre og Romsdal fylkeskommune v/ Bygg- og eideomsseksjonen
Prosjektansvarlig	Møre og Romsdal fylkeskommune v/ avdelingssjef for bygg- og eiendomsutvikling, Bjørn Erik Hjellset
Prosjektleder	Møre og Romsdal fylkeskommune v/ Tone Bjerknes
Ekstern prosjektleder	Advansia v/ Vidar H. Kjølseth
Brukere	FRAM, Møre og Romsdal fylkeskommune Vy Buss AS



### **A.3.2 Krav til totalentreprenørens organisasjon**

Totalentreprenørens organisasjon skal inneha tilstrekkelig kompetanse for gjennomføring av hele prosjektet.

Entreprenørens prosjekt- og anleggsledelse skal effektivt planlegge, administrere, overvåke og koordinere hele byggeprosessen mens kontrakten pågår. Det skal leveres en skriftlig/digital fremdriftsplan før byggeprosessen starter. Denne skal etterfølges og oppdateres regelmessig for å sikre at prosessen går etter planen.

Prosjekt- og anleggsledelsen skal ha tilstrekkelig kapasitet til å følge opp prosjektet for å oppnå god gjennomføring gjennom hele prosjektets varighet. Inkludert fysisk tilstedeværelse på byggeplassen og deltakelse i alle aktuelle møter gjennom hele byggeprosessen.

Entreprenør skal sikre at prosjektledelsen og alle som deltar i prosessen innehar tilstrekkelig ressurser, kompetanse og erfaring.

Prosjekt- og anleggsledelsen skal effektivt samarbeide med byggherre gjennom prosjektet for å sikre at alle risikoer håndteres og reduseres. Se SHA-plan for samordningsansvar.

Prosjekt- og anleggsledelsen skal kontinuerlig dele all relevant informasjon for planlegging, ledelse, overvåkning og koordinering med byggherre. I tillegg skal prosjektledelsen holde byggherre oppdatert over alle betydelige detaljer, slikt som avvik, feil, mangler og forsinkelser.

Prosjekt- og anleggsledelsen skal følge beste praksis i bransjen og kontinuerlig arbeide med å gjennomføre prosjektet på beste og mest effektive måte for å oppnå byggherres målsetninger og milepæler.

### **A.3.3 Entrepriseform**

Prosjektet er planlagt gjennomført som to entrepriser.

- Entreprise 1 – Grunn og utomhus (**pågår**)
  - Hovedentreprise for opparbeiding av bussdepot, ladestruktur, VA- anlegg, samt intern vei med støttemur
  - Asfaltering og håndtering av overvann
- Entreprise 2 – Bygg (**denne konkurransen**)
  - Totalentreprise for nytt administrasjonsbygg, vaskehall, servicehall og parkeringsplass til privatbiler

### **A.3.4 Dokumentliste**

Det henvises til kap. H Vedlegg, i dette dokumentet.



## B Kontraksbestemmelser

### B.1 Almennelige kontraksbestemmelser

Som kontraksbestemmelser for prosjektet gjelder NS 8407.2011 «Almennelige kontraksbestemmelser for totalentrepriser». Byggblankett 8407 A skal brukes som avtaledokument for kontrakt.

#### Endringer og presiseringer til NS 8407:2011

Der Oppdragsgiver har gjort endringer, er punktet oppgitt med samme punktnummerering som i standarden, men med tilføyelser markert som understreket skrift og tekst som utgår og ikke gjelder er markert som ~~overstrøket skrift~~. Viser til NS 8407 for utfyllende tekst under hvert punkt.

### B.2 Spesielle kontraksbestemmelser

#### B.1.1 Forskjøvet oppstart

Oppdragsgiver gjør oppmerksom på at prosjektet kan bli forskjøvet i tid forhold til tidsplan i kap. E.

Dersom prosjektet forskyves i tid forutsettes priskonsekvens kun for lønns- og prisstigning.

#### B.1.2 Tilbudt personell og underentreprenører

Dersom tilbudt nøkkelpersonell erstattes i prosjektet uten byggherrens samtykke medfører det for entreprenøren et gebyr på kr. 50 000,- eks. mva. per hendelse.

#### B.1.3 Krav til seriøst arbeidsliv

Krav til seriøst arbeidsliv, ref. vedlegg 9 Seriositetskrav Møre og Romsdal-modellen gjelder for prosjektet.

#### B.1.4 Tomgangskjøring

Entreprenør skal etablere og gjennomføre rutiner for økokjøring. Tomgangskjøring skal unngås. Oppvarming av kupé skal være basert på motorvarmer eller andre vann/luft varmesystemer for å kutte behov for tomgang under stopp- og pauseperioder.

#### B.1.5 Entreprenørens løsninger for klima og miljø

Entreprenørens beskrivelse av materialvalg og løsningsvalg i besvarelsene for tildelingskriteriet «klima og miljø», skal gjøres gjeldende for prosjekteringen og utførelsen av kontraksarbeidet.

#### B.1.6 Kontraktdokumenter – NS 8407 § 2.1

Er ikke annet avtalt inngår følgende dokumenter i kontrakten:

- a) avtaledokumentet, dersom slikt dokument er opprettet;





- b) eventuelle referater eller skriftlig materiale fra oppklarende drøftelser eller forhandlinger avholdt etter at tilbudet ble inngitt, som er godkjent av begge parter;
- e) ~~totalentreprenørens tilbud;~~
- d) skriftlige avklaringer og eventuelle referater eller skriftlig materiale fra befaringer eller konferanser avholdt før tilbudet ble inngitt;
- e) tilbuds- eller konkurransegrunnlaget;
- f) totalentreprenørens tilbud
- g) denne standarden (NS 8407)

### **B.1.7 Prøvedrift – NS 8407 § 38.2**

Det kan avtales at prøvedrift skal finne sted enten før eller etter overtakelse. Risikoen for skade jfr. punkt 19 går over til byggherren ved oppstart av prøvedrift for den delen av kontraktsgjenstanden som er satt i prøvedrift. Øvrige virkninger av prøvedrift avtales særskilt.

Prøvedrift skal finne sted etter overtakelse. Hva som inngår i prøvedriften er angitt i D.5.4. nedenfor. Prøvedriften skal prises i henhold til Vedlegg 4 – vederlagsskjema, F.1. Prissammenstilling. Beløp for prøvedrift utbetales når prøvedriftsfasen er avsluttet og godkjent. Eventuelle krav som følge av mangler ved de tekniske anleggene avdekket i prøvedriften, kan motregnes i prøvedriftsbeløpet.

## **C Tekniske krav**

### **C.1 Tekniske rammebetingelser**

Totalentreprenøren er ansvarlig for at alle funksjonskrav og forutsetninger, lover, forskrifter, vedtekter og gjeldende standarder er tilfredsstillt.

Totalentreprenøren og dennes underleverandører (prosjekterende og utførende) skal ivareta funksjonene PRO og UTF for alle fagområder, jfr. SAK. Det er totalentreprenøren med sine leverandører som skal løse alle nødvendige prosjekteringsoppgaver. Rollen som prosjekteringsleder skal ivaretas av totalentreprenør i oppdraget.

Advansia AS skal ivareta funksjonen SØK, ansvarlig søker for hele prosjektet.

Totalentreprenøren er ansvarlig for å legge frem underlag til søknader til Arbeidstilsynet, Mattilsynet og andre lignende instanser. Tilsvarende for feilmeldinger.

Totalentreprenøren skal sørge for fremleggelse av komplett prosjekteringsgrunnlag for uavhengig kontroll. Byggherren har ansvar for å kontrahere uavhengig kontrollør for alle fagområder i tiltaket, jfr. SAK.

### **C.2 Teknisk funksjonsbeskrivelse med vedlegg**

Følgende dokumenter inngår i teknisk funksjonsbeskrivelse:

- Vedlegg 10 Funksjonsbeskrivelse
- Vedlegg 13 Tverrfaglig prosjekteringsanvisning



## C.3 Tegninger og modeller

Følgende tegninger og modeller ligger ved konkurransegrunnlaget:

- Vedlegg 11 - Tegninger og notater
- Vedlegg 14 – EIR – Krav til dokumentasjon

## C.4 Tekniske referansedokument

Følgende dokumenter ligger ved som tekniske referansedokument:

- Vedlegg 16 Rammetillatelse
- Vedlegg 17 Radioteknisk vurdering Avinor

Det vises for øvrig til kommuneplanen «K201401 Kommuneplanens arealdel for Molde – del1, 2015-2025», samt reguleringsplanene «Reguleringsplan nr200619 -EV039/Hp22 – Kryss Årø» og «Reguleringsplan nr. 1575 for Legrovik – Årø – Røbekk».

## D Krav til byggeprosessen

### D.1 Administrative rutiner

#### D.1.1 Planlegging og betalingsplan

Entreprenøren skal legge frem betalingsplan for godkjenning av byggherre. Betalingsplan skal være basert på fremdriftsplan og skal være vedlegg til kontrakt.

Senest 30 dager etter kontraktsinngåelse skal entreprenør utarbeide kontraktens styringsplan for oppdraget, basert på prosjektets hovedfremdriftsplan. De enkelte aktivitetene i hovedfremdriftsplanen skal spesifiseres ved underaktiviteter i entreprenørs styringsplan. Underaktivitetene skal i hovedsak representere produksjon; f.eks. av dokumenter, bygningskonstruksjoner, utstyr eller annet.

Entreprenør skal også på dette tidspunktet fremvise sin bemanningsplan som viser planlagte og tilgjengelige ressurser.

#### D.1.2 Korrespondanse

All formell korrespondanse, som skal meddeles etter bestemmelsene i kontrakten, skal fremsettes skriftlig via Interaxo til partenes representanter.

En sak på Interaxo skal kun omtale en sak. Tittel skal være forklarende. All epost korrespondanse skal starte med «Bussdepot Molde».

All evt. direkte korrespondanse med myndigheter eller brukere skal avklares med prosjektledelsen.



### **D.1.3 Møter**

Etter kontraktinngåelse settes det av to 2 dagers fysiske workshoper hvor prosess, metode og plan skal for fremdriftsplanlegging og gjennomføring låses. Rammeverk er satt i detaljprosjekteringen. I disse workshopen skal det stilles med de ansvarlige som sitter nærmest produksjonen, slik at planen gir høyest mulig stabilitet og forutsigbarhet.

Det planlegges tematiske oppstartmøter mellom prosjektets rådgivere og entreprenør før oppstart utførelse. Formålet med møtene er overlevering av prosjektert underlag og åpne for god dialog mellom partene.

Videre skal det medtas følgende møter som et utgangspunkt:

- Innsjekk, 1 time hver mandag (Prosjektledere)
- Daglige avsjekksmøter på 15 minutt (Produksjonsansvarlige)
- Utsjekk, 1 time hver fredag (Prosjektledere)
- Byggherremøter, 1 gang hver 1.-3. uke (Prosjektledere)

Byggherre skal innkalles og har rett til å delta i alle møter som gjennomføres i prosjektet (gjelder spesielt prosjekteringsmøter, byggemøter, særmøter og framdriftsmøter).

Totalentreprenør har ansvar for å kalle inn til prosjekteringsmøter, byggemøter og framdriftsmøter. Byggherre har ansvar for å kalle inn til daglige/ ukentlige «innsjekk/utsjekksmøter», byggherremøter og ev. kontraktsmøter.

Endelig møtesystem for prosjektet avklares som en del av mobiliseringen.

### **D.1.4 Prosjektering**

Interaxo skal benyttes i tillegg til BIM og andre prosjekteringsverktøy. All dokumentasjon i prosjektet skal legges og lagres i Interaxo. Ev. bruk av visuelle og digitale tavler eller andre prosjekteringsverktøy avgjøres av partene i fellesskap.

Totalentreprenør har det hele og fulle prosjekteringsansvar gjennom hele prosjektet.

### **D.1.5 Modellering – BIM**

Prosjektet skal modelleres i BIM. Modellen skal være et aktivt, tilgjengelig verktøy gjennom hele prosjektet. Modellen skal støtte og benyttes til bl.a.:

- Prosjekt- og byggeledelse: arbeidsverktøy for planlegging og koordinering
- Prosjekteringsledelse: innsyn og kontroll av prosjektet
- Byggherre: innsyn og kontroll av prosjektet, beslutningsstøtte
- Brukere: innsyn og avklaringer i prosjektet, beslutningsstøtte
- Drift: partene skal enes om hvorvidt modellen skal være en digital tvilling av ferdig bygg, slik at den kan brukes i driftsfasen.

For ytterligere krav til BIM og modellering vises det til vedlegg 14 «EIR – krav til informasjon».



### **D.1.6 Prosesstatuskode – MMI**

Det vises innledningsvis til vedlegg 14 «EIR – krav til informasjon» og MMI-veilederen 2.0 (2022).

Aktuelle milepæler og hvordan disse skal behandles, avklares i opptartsprosessen av prosjekteringen. Etter godkjente milepæler utføres det en designfrys som innebærer at alle grensesnitt skal være avklart og dokumentert i henhold til den modenheten modellen skal inneha på dette tidspunktet.

Ansvar for gjennomføring av tverrfaglig kontroll ligger hos entreprenøren. Byggherren skal også ha innsyn i dokumentene som er gjenstand for tverrfaglig kontroll.

### **D.1.7 Prosjektstyringsverktøy - Interaxo**

Byggherren har etablert web-hotell for prosjektet basert på systemet Interaxo. Web-hotellet skal benyttes av totalentreprenøren gjennom hele prosjektet som felles base for utveksling og arkivering av tegninger og dokumenter.

Hvis ikke annet er avtalt skal all skriftlig kommunikasjon foregå via Interaxo, dette inkluderer:

- Alle tekniske og andre avklaringer
- Endringsmeldinger og endringsbehandling
- SHA dokumentasjon
- All dokumentasjon ifm. prosjektering
- FDVU
- Andre forhold

Totalentreprenør skal sørge for å utføre nødvendige brukeravklaringer vedr. detaljering på en slik måte at dette ikke fører til forsinkelser for resten av prosjektet. Brukeravklaringer som kan gjøres lettere ved bruk av visualisering, skal utføres ved aktiv bruk av BIM.

### **D.1.8 Skilting**

Det skal medtas skilting av bygget. Skiltmal til MRFK skal følges.

### **D.1.9 Beslutningsplan**

Totalentreprenøren skal utarbeide beslutningsplan med frister til å framlegge beslutningsgrunnlag og beslutning for byggherren. Beslutningsplanen skal settes opp med bakgrunn i prosessstatuskodesystemet (MMI-systemet).

Beslutningsplanen skal revideres fortløpende under gjennomføring. Beslutningsplan og revisjoner av denne skal framlegges byggherren for godkjenning i god tid før beslutningsfrist.

### **D.1.10 Rapportering**

Det skal rapporteres månedlig. Den månedlige rapporten skal dekke status på godkjent versjon av kontraktens styringsgrunnlag frem til kl. 24.00 den siste dato i hver kalendermåned (kutt dato).



Rapporten må være overlevert Byggherres representant innen 3 arbeidsdager etter denne dato. Rapporten skal vise økonomisk og fremdriftsmessig status på bestillinger. Endringer og tillegg skal inkluderes.

Entreprenør skal levere bilag som viser entreprenørens endringslogg, fremdrift, bemanningsplan som viser planlagt og virkelig bemanning, og beslutningsplan. Bilag skal også vise status for SHA arbeidene.

Følgende skal rapporteres jfr. seriøsitetsbestemmelsene:

- Andel arbeidede timer utført av faglærte og lærlinger i perioden og akkumulert
- Oversikt over underentreprenører og firma på anlegget
- Status gjennomførte kontroller av HMS kort
- Status på oppfølging av lønns- og arbeidsvilkår hos egne ansatte og UE.

Entreprenøren skal månedlig rapportere energiforbruket, minimum elektrisitets- og dieselforbruk. Diesel skal rapporteres i avgiftsfri- og diesel med veibruksavgift. Tall skal rapporteres som liter forbrukt.

Ytterligere krav til rapportering kan defineres av byggherre.

#### **D.1.11 Bestilling**

Det vil bli etablert prosedyrer for bestilling av arbeid. Dette gjelder både endringer og ev. opsjoner. Rutiner for bestilling av endringer iht. NS 8407 følges.

#### **D.1.12 Endringer**

Endringer forstås som:

- arbeid i tillegg til, eller i stedet for, det som er avtalt
- endring av arbeidsomfang eller utførelse etter en endret framdriftsplan.

Byggherres pålegg om endringsarbeider skal oversendes entreprenør skriftlig som en formell bestilling/ endringsordre for hvert endringstiltak. Hver bestilling har et unikt nummer som det skal refereres til ved rapportering og fakturering.

Entreprenørs krav om pålegg om endring skal fremmes skriftlig gjennom Interaxo. All endringsbehandling foregår i Interaxo.

Entreprenørens krav om pålegg om endring skal nummereres fortløpende med kontraktsummer + nummerserie EK 001, EK 002 osv. Et krav om pålegg om endring skal kun omfatte en budsjettpost.

#### **D.1.13 Fakturering**

Det skal faktureres mot bestilling. En faktura skal ikke omfatte flere bestillinger. Det skal følgelig faktureres separat for kontraktsarbeider og endrings-/ tilleggsarbeider.

Dersom kontraktsarbeidet skal faktureres etter en på forhånd avtalt faktureringsplan, skal partene ha rett til å kreve endring i faktureringsplanen dersom det oppstår større avvik i framdrift.



Faktura skal merkes med prosjekt *K2203 Bussdepot Molde* – referansenummer etter avtale.

## **D.2 Kvalitetssikring**

Totalentreprenør skal ha implementert kvalitetssystem i egen organisasjon som er tilpasset entreprenørens virksomhet. Det er oppdragsgivers intensjon at entreprenør, under utførelse og administrasjon av kontrakten, skal bruke egne interne metoder og prosedyrer. Entreprenør er også ansvarlig for at KS-systemet er utviklet og iverksatt for eventuelle underentreprenører arbeid.

### **D.2.1 Kvalitetssystem**

Kvalitetsplan for prosjektet skal være utarbeidet og gjort tilgjengelig for oppdragsgiver. Kvalitetsplanen skal gjelde alle leveranser i prosjektet inkludert oppfølging av underentreprenører.

Kvalitetsplanen skal inneholde:

1. Målsetning for kvalitetsarbeidet i kontrakten.
2. Plan for opplæring og innarbeiding av kvalitetssikring i egen oppdragsorganisasjonen.
3. Organisasjonsplan med stillingsinstrukser som definerer ansvarsforholdet i prosjektet og mot bygningsmyndigheter.
4. Relevante styrende dokumenter
5. Kontraktpartners egne prosedyrer for gjennomføring av kontraktarbeidet.
6. Kontrollplan for byggingen som fastlegger de kontrolltiltak som er nødvendige for å dokumentere at arbeidene er utført i henhold til kontrakt og overfor tilsynsmyndighetene.

Kvalitetsplanen er et verktøy for effektiv gjennomføring av kontrakten og skal oppdateres jevnlig for å sikre at den er komplett. Entreprenør er ansvarlig for systematisk kontroll også av underleverandørers/ underentreprenørers arbeider/ leveranser som omfattes av kontrakten.

Byggherren kan foreta montasjekontroller, statusbefaringer og kontroll av entreprenørens kvalitetssystem og dokumentert egenkontroll, sidemannskontroll og 3. partskontroll.

### **D.2.2 Revisjoner**

Kvalitets- og faglige revisjoner kan bli gjennomført i regi av byggherres prosjektledelse på kritiske punkter i prosjektet. I tillegg kan det utføres revisjoner:

- når betydelige avvik har oppstått
- ved betydelige organisatoriske endringer i prosjektet
- andre hendelser som kan ha stor betydning for fremdrift og økonomi

Når det skal gjennomføres en revisjon av en entreprenør skal alltid ansvarlig hos entreprenør delta. Entreprenøren skal stille egen prosjektorganisasjon og eventuelle underentreprenør til disposisjon for kvalitetsrevisjoner utført av Byggherre. Under kvalitetsrevisjon skal følgende stilles til disposisjon for revisjonsteamet:

- Møtelokaler



- Styringssystem
- Prosjektmateriale
- Eget personell
- Personell fra underentreprenør

Prosjektleder er ansvarlig for å utpeke revisor og for at revisjoner gjennomføres.

### **D.2.3 Avvik, feil, mangler**

Avvik, feil og mangler skal registreres og rapporteres. Entreprenør skal klarlegge betydning av eventuelle avvik, feil, mangler og rapportere dette med forslag til behandling av avviket.

Avvik, feil og mangler som avdekkes ved entreprenørs planlagte kontrollaktiviteter, skal registreres umiddelbart etter kontrollen med tydelig referanse til det system og/eller de rom som har avvik. Avviket skal gis estimat for antall timeverk som er nødvendig for utbedring

Når avvik, feil og mangel er utbedret, skal dette kvitteres ut. Ved kontraktsavslutning skal alle avvik, feil og mangler være utkvittert som utbedret og akseptert.

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

Byggherreforskriften skal ivaretas. Byggherre har utpekt SHA-koordinator under prosjektering (KP) og SHA-koordinator under utførelse (KU).

Totalentreprenør har ansvaret for HMS arbeidet i samsvar med overordnet SHA-plan. Før igangsettelse på byggeplass skal totalentreprenør utarbeide HMS-plan basert på byggherrens overordnede SHA-plan, ref. vedlegg 15. Planen skal ajourføres løpende og være lett tilgjengelig på byggeplass. Det skal beskrives og avholdes informasjonsmøter for alle involverte i byggeprosessen, hvor avfallsrutiner, klimagassreduksjon, internkontroll, naboforhold og andre spesielle forhold for byggeplassen skal være tema.

Vedlegg 9 Seriositetskrav – Møre og Romsdal-modellen gjelder for alle arbeidere som skal utføres i regi av Møre og Romsdal fylkeskommune.

HMSREG skal benyttes som portal for mannskapsregistrering på anleggslokasjon. Det vil bli gitt opplæring og innføring i bruk av HMSREG ved oppstart av kontrakten.

## **D.4 «Rent-tørt-bygg»**

Prosjektet skal gjennomføres etter RTB-veilederen («Rent-tørt-bygg, forebyggende helsevern i bygninger).

## **D.5 Øvrige krav til byggeprosessen**

### **D.5.1 ITB**

Det skal medtas ytelser for ivaretagelse av rollen RITB iht. NS: 3935:2019

Totalentreprenørs ITB-ressurser skal ha tilstrekkelig erfaring med gjennomføring av prosjekter med tilsvarende kompleksitet, samt god tverrfaglig kompetanse. Rådgiver-ITB skal ikke fungere i flere roller i prosjektet og skal ligge direkte under totalentreprenør.



I tillegg til hovedoppgavene til rådgiver-ITB definert i NS 3935:2019 inngår følgende oppgaver i rollen:

- Sammen med TEs prosjektleder, prosjekteringsleder og FDV-koordinator har rådgiver-ITB ansvar for å følge opp at FDVU-dokumentasjonen oppdateres gjennom hele byggesaken samt å gjennomføre kvalitetskontroll av all FDVU dokumentasjon med tanke på håndtering av grensesnitt.
- Sørge for at idriftsetting og testing blir en del av fremdriftsplanen og at det settes av tilstrekkelig tid til gjennomføring.
- Koordinere opplæring.
- Sikre byggherre leveranser og koordinering av brukerstyr.

Rådgiver-ITB skal som minimum utarbeide følgende til presentasjon fase 3:

- Systemoversikt
- Grensesnittmatrise
- Testprosedyre og -rapport integrerte tester
- Testprosedyre og -rapport fullskalatest

## **D.5.2 Tverrfaglig kontroll**

Prosjekteringen skal inneholde følgende milepæler:

- Tverrfaglig designfrys
- Prosjekteringsunderlag ferdig for tverrfaglig kontroll
- Prosjekteringsunderlag klar for bygging (arbeidsgrunnlag)

Tverrfaglig designfrys innebærer at alle grensesnitt er avklart og dokumentert:

- Hvem som leverer hva med hensyn til komponenter, ytelser, dokumentasjon osv.
- Alle produkter som vil bli benyttet er fastlagt og dokumentert med teknisk underlag. Dette omfatter blant annet produktark (datatabl) med kapasitetsangivelser, funksjonsbeskrivelser, tilkobling/ grensesnitt osv. Hvis et produktark omfatter flere produkter skal det klart gå fram hvilke varianter som vil bli benyttet.

På bakgrunn av tverrfaglig designfrys vil detaljprosjekteringen fullføres innen de like fagområdene. Prosjektering avsluttes med tverrfaglige kontroller. Når tverrfaglig kontroll er utført og eventuelle tilbakemeldinger er hensyntatt vurderes prosjekteringsdokumentene klare som underlag for bygging.

Ansvaret for gjennomføring av tverrfaglig kontroll ligger hos totalentreprenøren. Byggherren skal også ha innsyn i dokumentene som er gjenstand for tverrfaglig kontroll.

## **D.5.3 FDV-dokumentasjon ved overlevering**

FDVU dokumentasjon skal struktureres og leveres iht. TFM merkingen, 4 siffer nivå.

FDVU leveranser skal ved ferdigstilling av prosjektet gjøres i Interaxo. Tilbyder står fritt til å samle inn FDVU dokumentasjonen der de selv ønsker.

FDVU-Dokumentasjon skal leveres oppdelt i informasjonstyper definert i NS 3456.





Entreprenør skal sikre at ansvarlig utførende innenfor sitt ansvarsområde, skal framlegge nødvendig dokumentasjon som skal gi grunnlag for hvordan igangsetting, forvaltning, drift og vedlikehold skal utføres på en tilfredsstillende måte.

BIM iht. vedlegg 14 EIR - krav til informasjon anses som en del av FDVU.

Overlevering av FDV-dokumentasjon inngår i leveransen tilsvarende fysiske leveranser av bygning. Mangler ved FDV-dokumentasjon kan ved overtakelsesforretning gi grunnlag for byggherren til å nekte overtakelse.

Entreprenør skal sikre at ansvarlig utførende innenfor sitt ansvarsområde, skal framlegge nødvendig dokumentasjon som skal gi grunnlag for hvordan igangsetting, forvaltning, drift og vedlikehold skal utføres på en tilfredsstillende måte.

Dokumentasjonen for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU-dokumentasjon) skal aktivt benyttes som beslutningsunderlag og vil være en sentral del av kvalitetssikringen for prosjektering og gjennomføring.

Målet er å få:

- Avstemt forventninger og krav mellom entreprenører og byggherre.
- Kvalitetssikret grensesnitt i prosjektering mellom ulike fag.
- Kvalitetssikret grensesnitt mellom leveranser.

Oppbygging og struktur av FDVU baserer seg på følgende standarder (siste gjeldende):

- NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner
- NS 3450 Konkurransesgrunnlag for Bygg og anlegg
- NS 3451 Bygningsdelstabell
- NS 3456 Dokumentasjon for FDVU for byggverk
- NS 3457-3 Klassifikasjon av byggverk, Del 3 – bygningstyper

Oppbygging og struktur av FDVU baserer seg på følgende standarder (siste gjeldende):

Dokumentasjon	Steg	
	5	6
Utstyrliste med komponentmerking etter TFM	X	
Liste over entreprenører, leverandører og kontaktpersoner		X
Produktdatablad		X
Termografering	X	
Sjekkliste for utførelse iht. montasjeanvisning (tilpasset prosjektet)	X	X
Prøveskjemaer	X	X
Sjekkliste for bruk under igangkjøring	X	X
Innreguleringsprotokoller	X	X
Bruerveiledning for daglig betjening		X
Vedlikeholdsinstrukser		X



#### **D.5.4 Prøvedrift**

Prøvedrift skal gjennomføres i henhold til NS 6450 «Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner» i prosjektet. Prøvedrift av de tekniske bygningsinstallasjonene kan starte når:

- Forutsetningene for prøvedrift er oppfylt iht. NS6450
- Plan for prøvedrift og kontrollplan er komplett og godkjent av Byggherre
- Komplette FDVU dokumentasjon er overlevert og godkjent av Byggherre
- Overtakelse er gjennomført

Totalentreprenør er ansvarlig for å planlegge og gjennomføre prøvedriftsfasen. Byggherre har ansvar for driften av de tekniske bygningsinstallasjonene ved prøvedrift. Prøvedrift skal ha en generell varighet på 12 måneder for alle tekniske bygningsinstallasjoner og totalentreprenør skal rapportere månedlig på status.

I prøvedriftsfasen skal følgende gjennomføres/slutføres og dokumenteres av totalentreprenør:

- Oppstartsmøte med gjennomgang av status og plan
- Prøvedriftsmøter månedlig i forbindelse med rapportering
- Prøvedriftsbefaringer på alle tekniske bygningsinstallasjoner med leverandør av anleggene, minst hvert kvartal eller oftere ved behov.
- Evakueringstest med brukere i arealene
- Stabilitets- og ytelsestester på de tekniske bygningsinstallasjonene slutføres
- Oppfølging av energibruk målt mot prosjekterte verdier
- Ytelsestester på de tekniske bygningsinstallasjonene ved DUT (Dimensjonerende utetemperatur)
- Kontrollere at de tekniske bygningsinstallasjonene fungerer i henhold til kontraktens spesifikasjoner
- Vise at funksjoner og anlegg er stabile over tid
- Kontrollere og justere (regulerings)funksjoner basert på entreprenørens driftserfaring innhentet og loggført fra og med systemenes idriftsettelse
- Kontrollere at de tekniske bygningsinstallasjonene fungerer i henhold til kontraktens funksjonskrav
- Gi driftspersonell opplæring og driftserfaring sammen med entreprenørene som leverer de enkelte anlegg
- Rette feil og mangler som avdekkes i prøvedrift eller som gjenstår etter ferdigstillingen. Ved kritiske feil for virksomhetens drift skal det være en garantert responstid på 6 timer i prøvedriftsfasen og 48 timer for mindre feil og mangler.

Under prøvedriftsfasen skal entreprenøren ved behov, og når byggherren krever det, gjenta tidligere utførte tester og kontroller for å vise at systemene fungerer etter forutsetningene med akseptabel kapasitet og driftsstabilitet.

Resultater dokumenteres gjennom testrapporter. I denne perioden skal systemene optimaliseres med tanke på energibruk og innemiljø, og nødvendig etterjustering av dører, porter, vinduer etc. gjennomføres i samarbeid med byggherrens driftspersonell.



Når prøvedriften har vart i minimum 12 måneder og anleggene har oppfylt kontraktens funksjonskrav sammenhengende de fire siste ukene, avsluttes prøvedriftsperioden.

Ved avslutning ajourføres prøvedriftsloggen. Denne og testrapporter oversendes Byggherre som FDVU-dokumentasjon. Byggherren bekrefter skriftlig at prøvedriften avsluttes.

I henhold til vederlagsskjemaet skal prøvedriften prises. Vederlag for prøvedriften utbetales etter godkjent prøvedrift og særbestemmelsen i B.1.7 ovenfor.

## **D.5.5 Opplæring**

Hensikten med opplæring er at driftspersonell skal være i stand til å drifte bygningens anlegg etter endt opplæring. Byggherre plikter å stille med egnet driftspersonell under opplæring.

Totalentreprenøren skal utarbeide plan (metode, deltakere og varighet) for opplæring av driftspersonell. Planen skal framlegges for byggherren for godkjenning. Opplæringen skal inndeles i flere faser som strekkes seg både før og etter overtakelse. Hoveddelen av opplæringen skal gjennomføres før overtakelse.

Entreprenør skal utarbeide plan for opplæring med spesifisert timeforbruk for driftspersonalet som skal godkjennes av byggherre før opplæring starter. Plan leveres 1 måned før overtakelse.

- Opplæring av driftspersonell skal gjennomføres i idriftsettingsfasen og være gjennomført før overtakelse.
- Som ledd i opplæringen skal driftspersonell gis mulighet til å delta i fullskalatesten.
- Opplæring skal omfatte drift og vedlikehold av tekniske anlegg, installasjoner, bygningsdeler og utendørsanlegg samt bruk av FDV-dokumentasjon og skal gjøre driftspersonellet i stand til å drifte anlegget.
- Brukerne skal ha tilsvarende opplæring for anlegg og gjenstander som er brukerutstyr.
- Opplæring skal være utført før anlegg overtas av byggherre.

Totalentreprenør skal dokumentere at driftspersonell har fått overført den nødvendige kunnskapen som skal til for å drifte de ulike tekniske anleggene. For fagene varme og ventilasjon skal opplæringen dokumenteres ved gjennomføring av tester/prøver med ulike relevante case.

## **E Frister og dagmulkter**

### **E.1 Generelt**

Nedenfor fremgår tidsfrister og milepæler for prosjektet og for kontraktsarbeidet.

I konkurransen skal entreprenøren utarbeide en overordnet fremdriftsplan levert i konkurransen. Basert på denne vil det fastsettes en dagmulkbelagt sluttfrist.

Når kontrakt er etablert, vil det bli utarbeidet en detaljert fremdriftsplan for prosjektgjennomføringen med milepæler som skal være styrende for gjennomføringen. Planen skal baseres på prosjektets overordnede styringsplan og milepæler nedenfor.



## E.2 Milepæler og dagmulkter for entreprenør

Milepæler og dagmulkter for entreprenør:

Milepæl	Tid:	Dagmulkt:	Ansvarlig:
Kontrahering entreprenør	Uke 32/33		BH
Overtagelse bygg	01.04.2025	NS 8407:2011	Entreprenør

## E.3 Fremdriftsplanlegging

Totalentreprenøren skal senest 6 uker etter oppstart av oppdraget levere fremdriftsplan og ressurs- og bemanningsplan for byggefasen. Entreprenør skal i sine planer på en overbevisende måte synliggjøre ressursbruk og gode arbeidstidsordninger for å nå de oppsatte milepæler.

Det skal avsettes tid for nødvendig «slakk» og nødvendige omarbeidelser i planen. Det skal også settes av tid i fremdriftsplanen for byggherreleveranser som må leveres/ monteres før overtakelse.

Tid og milepæler for SHA, testing, dokumentasjon, prøvedrift og opplæring skal fremgå av fremdriftsplanen.

Fremdriftsplanen skal omfatte alle arbeider som er nødvendig for å utføre kontraktens omfang innenfor de gitte rammer. Entreprenøren er ansvarlig for planlegging av alle arbeider fra og med kontraktstildeling til og med byggherrens overtakelse. Entreprenøren skal til enhver tid ha oppdaterte planer.

Fra oppstart på byggeplass skal det etableres egne ukentlige koordineringsmøter på byggeplass der SHA og fremdrift er sentrale tema.

Totalentreprenøren skal utarbeide en detaljert fremdriftsplan som ivaretar prosjekterings- og byggefasen der alle prosesser som er nødvendig for å ferdigstille prosjektet innenfor frister/ delfrister avtalt i kontrakten skal være vist.

Det skal avsettes tid for nødvendig «slakk» og mindre endringsarbeider i planen.

Det skal settes av tid i fremdriftsplanen for byggherreleveranser som må leveres/ monteres før overtakelse.

Tid og milepæler for testing, dokumentasjon, prøvedrift og opplæring skal fremgå av fremdriftsplanen.

Under gjennomføringsfasen skal det gjennomføres minimum ukentlige koordineringsmøter på byggeplass. I perioder vil det kunne kreves at disse møtene gjennomføres daglig. Arbeidsledere/ BAS hos de ulike entreprenørene skal delta i disse møtene og byggherre skal inviteres til å delta.



## F VEDERLAGET

### F.1 Vederlagsskjema

Tilbud for de komplette ytelser som omfattes av konkurransgrunnlaget, spesifiseres i Vedlegg 4 Vederlagsskjema.

### F.2 Regningsarbeider

Time- og enhetspriser og påslagsprosent for regningsarbeid skal fylles ut komplett i Vedlegg 4 Vederlagsskjema, og vil være en del av evalueringen.

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

Påslagsprosent for tiltransport av side- eller underentreprenør skal fylles ut komplett i Vedlegg 4 Vederlagsskjema, og vil inngå i evalueringen.

### F.4 Regulering

Kontraktssummen reguleres for lønns- og prisendringer iht. NS 8407 pkt. 26.2.

## G OPPDRAGSGIVERS YTELSER

Byggherren har utnevnt koordinatører for SHA.

## H VEDLEGG

**Tilbudsdokumentene består av:**

- Konkurransgrunnlag del I
- Vedlegg 01: Tilbudsbrev
- Vedlegg 02: Forpliktelseserklæring
- Vedlegg 03: Kravspesifikasjon
- Vedlegg 04: Vederlagsskjema
- Vedlegg 05: Oppfølging av miljøkrav
- Vedlegg 06: Miljøoppfølgingsplan
- Vedlegg 07: Regneeksempel LCA betongtak
- Vedlegg 08: Konkurransgrunnlag del II – Kontraktsgrunnlaget (dette dokumentet)
- Vedlegg 09: Seriøsitetkrav – Møre og Romsdal-modellen
- Vedlegg 10: Funksjonsbeskrivelse
- Vedlegg 11: Tegninger og notater
- Vedlegg 12: Brannkonsept (forprosjekt) bussdepot Molde
- Vedlegg 13: Tverrfaglig prosjekteringsanvisning
- Vedlegg 14: EIR – krav til informasjon
- Vedlegg 15: SHA-plan bussdepot Molde
- Vedlegg 15.1 SHA – restrisiko
- Vedlegg 16: Rammetillatelse
- Vedlegg 17: Radioteknisk vurdering Avinor

**Prosjekt K2203 Bussdepot Molde**  
Administrasjonsbygg – Konkurransesgrunnlag del II



Listen kan suppleres ved behov.